



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional para reducir los riesgos laborales en la Planta de Tratamiento de residuos sólidos "Pongor",
Huaraz, 2019

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTOR:

Cisneros Cisneros, Miguel Eduardo (ORCID: 0000-0003-1726-4240)

ASESOR:

Mg. Ulloa Bocanegra, Segundo Gerardo (ORCID: 0000-0003-1635-9563)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Calidad

TRUJILLO – PERÚ

2020

Dedicatoria

A mi madre quien con su sacrificio y su esfuerzo me dio su apoyo incondicional en toda la etapa universitaria de manera económica y moral, al estar lejos de mí nunca me faltó nada y fue la motivación y fuerza para poder llegar a este punto.

Agradecimiento

A los docentes que fueron partícipe de cada una de mis etapas de formación, quien con sus conocimientos fortalecieron mi saber. También a nuestros asesores en esta etapa final de la carrera universitaria.

Índice

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	12
2.1. Tipo y diseño de investigación	12
2.2. Operacionalización de variables	13
2.3. Población, muestra y muestreo	14
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	14
2.5. Procedimientos	15
2.6. Método de análisis de datos	16
2.7. Aspectos éticos	16
III. RESULTADOS	17
IV. DISCUSIÓN	24
V. CONCLUSIONES	26
VI. RECOMENDACIONES	27
REFERENCIAS	28
ANEXOS	31

RESUMEN

La investigación planteó ejecutar una Implementación de un Plan de SySO para reducir los riesgos laborales en la PTRS “Pongor”, ubicada en el departamento de Ancash (Huaraz), distrito de independencia y tiene todo el enfoque en tratar los diferentes sucesos relacionados con la SySO incidiendo en la disminución de riesgos laborales donde se encuentran expuestos los operarios, dado una jornada laboral de sus funciones. La tesis abarca entre los fundamentos teóricos más importantes como la Ley 29783, la R.M. 050-2013-TR, y conceptos de un Plan de SST. A la vez la población fue conformada por 20 operarios que realizan sus funciones en la Planta de Tratamiento, por lo cual la muestra fue censal, porque no sobrepasa los 30 datos. En lo que concierne a los instrumentos fue de acuerdo a los objetivos específicos, con el primer objetivo específico, infiriendo en la investigación de la situación actual de la planta de tratamiento en temas de SST a través de un Check List de línea base, posteriormente aplique la matriz IPERC Pre Test, realizando la identificación de peligros y sus riesgos significativos por categoría, lo cual demostró una vulnerabilidad para los operarios en la Planta de Tratamiento, por consiguiente a partir de ese punto planteé medidas de control de acuerdo a lo establecido legislativamente según la ley 29783. Mediante la data inferida, procedí a ejecutar el Plan de SySO en la Planta de Tratamiento, así mismo se brindó capacitaciones a los operarios, abarcando el uso de Epp's adecuadamente, entre otros formatos establecidos por la R.M. 050-2013-TR. Finalmente, realicé nuevamente la matriz IPERC Post Test, lo cual evidenció la variabilidad en cuestión del nivel del riesgo por categoría en el estudio Pre Test. Por lo cual el resultado más importante fue precisamente el nivel de riesgo por categoría, porque la investigación fue orientada a ese punto. En el estudio Pre test se identificó, triviales 0, tolerables 15, moderados 24, importantes 11 e intolerables 01 y el estudio Post Test se identificó, triviales 0, tolerables 25, moderados 22, importantes 04 e intolerables 0. En conclusión tras la implementación del Plan de SST y las medidas de control pertinentes, se reafirmó que después de la implementación del Plan los niveles de riesgos por categoría se logran reducir. A su vez se utilizó el programa SPSS 25 para la prueba de Normalidad, que fue Kolmogorov - Smirnov y en la verificación de la prueba de hipótesis utilice el método Wilcoxon para muestras relacionadas porque los datos no son paramétricos.

Palabras clave: Plan, riesgos, Pongor.

ABSTRACT

The investigation proposed to execute an Implementation of a SySO Plan to reduce occupational risks in the PTRS "Pongor", located in the department of Ancash (Huaraz), district of Independence and has all the focus on addressing the various events related to the SySO affecting the reduction of occupational risks where the workers are exposed, given a working day of their functions. The thesis includes among the most important theoretical foundations such as Law 29783, the R.M. 050-2013-TR, and concepts of an OSH Plan. At the same time, the population was made up of 20 workers who carry out their functions in the Treatment Plant, for which the sample was census, because it does not exceed 30 data. Regarding the instruments, it was according to the specific objectives, with the first specific objective, inferring in the investigation of the current situation of the treatment plant in topics of OSH through a Check List of base line, later apply the matrix IPERC Pre Test, making the identification of dangers and their significant risks by category, which demonstrated a vulnerability for the operators in the Treatment Plant, therefore from that point I raised measures of control according to the established legislation according to the law 29783. By means of the inferred data, I proceeded to execute the SySO Plan in the Treatment Plant, likewise I provided training to the operators, covering the use of Epp's adequately, among other formats established by R.M. 050-2013-TR. Finally, I made again the IPERC Post Test matrix, which showed the variability in the level of risk by category in the Pre Test study. Therefore, the most important result was precisely the level of risk by category, because the research was oriented to that point. In the Pre Test study it was identified, trivial 0, tolerable 15, moderate 24, important 11 and intolerable 01 and the Post Test study was identified, trivial 0, tolerable 25, moderate 22, important 04 and intolerable 0. In conclusion, after the implementation of the OSH Plan and the relevant control measures, it was reaffirmed that after the implementation of the Plan the risk levels per category are achieved to be reduced. At the same time, the SPSS 25 program was used for the Normality test, which was Kolmogorov - Smirnov and in the verification of the hypothesis test I used the Wilcoxon method for related samples because the data are not parametric.

Keywords: Plan, risks, Pongor.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente en las Plantas de Tratamiento a nivel mundial existen estándares establecidos de cómo gestionar los residuos. En algunos países del mundo desarrollado parece que la atención se ha desplazado hacia políticas y legislación diseñadas para minimizar la generación de residuos y asegurar su reutilización beneficiosa, sin embargo “Hoy en día la protección de la salud humana y del medio ambiente es uno de los principales retos a los que se enfrentan los países en desarrollo como Perú. Las actividades de gestión de residuos sólidos se presentan en todas las etapas del proceso, desde el punto en que los operarios de las empresas van para su recogida o reciclado hasta el punto de eliminación final”. (Riesgos laborales asociados a la gestión de residuos sólidos en el sector informal de Gweru, Zimbabwe, 2016), por otro lado en el artículo (Trabajadores de residuos y riesgos de salud ocupacional, 2018), menciona que: “La gestión de residuos sólidos es una preocupación para la salud pública y el medio ambiente en muchas ciudades de los países en desarrollo. En su conjunto, los residuos sólidos generados por la actividad humana pueden causar grandes daños a la salud humana, por eso toda empresa debe de estar en la obligación de salvaguardar la seguridad y bienestar integral de la persona involucrada, ya que se encuentran expuestos a distintos riesgos por la naturaleza del trabajo que ejecuten”. En ese sentido el trabajo de investigación se centra en una Planta de Tratamiento de residuos sólidos por lo tanto, es vital en este estudio examinar los riesgos de SySO asociados con los residuos sólidos generados.

En el Perú, existe una variedad de medidas de control, ante esta coyuntura problemática, la SySO es un área en el cual prevalece la ley 29783, siendo parte de una derivación de normas estandarizadas expertas en contenidos de SST, promoviendo asumir dimensiones necesarias que avalen la seguridad de las personas. Dentro del contexto de investigación, en las plantas de tratamiento se observan riesgos, que pueden ser graves o leves y poseen diversos niveles de criticidad y tiene que ver con las dificultades y la naturaleza que presenta una tarea a realizar, por ejemplo, los riesgos leves encontramos los problemas respiratorios causados por la aspiración de material particulado y también las caídas que causan lesiones o fracturas. En tanto los riesgos graves tienen como efecto alguna discapacidad, siendo en algunos casos de muerte del operario o con secuelas irreversibles.

La PTRS pertenece a la Municipalidad Distrital de Independencia, Huaraz, Ancash. Para mejor identificación de los puntos débiles en la planta se elaboró el diagrama de Ishikawa (ver anexo C.5), los operarios dividen los residuos sólidos en dos conjuntos los cuales son no recuperables y recuperables, después se agrupan de acuerdo a sus particularidades físicas y concluimos que todo el personal están expuestos a riesgos y peligros desarrollados en dicha planta porque están expuestos a peligros que “Incluyen el riesgo de cortaduras y lesiones musculo esqueléticas, infecciones, exposición a desechos médicos y afecciones respiratorias como bronquitis, neumonía y sinusitis”. (Peligros que enfrentan los recicladores informales en las comunidades marginadas de Asunción, Paraguay, 2012). A la vez durante el desarrollo de sus labores estos se exponen a la aparición de perros y moscas lo cual podría ser perjudicial por la transmisión de ciertas enfermedades, en el tema con equipos de protección personal los operarios no lo tienen en consideración, por tal motivo el plan ayudara con capacitaciones y sensibilizaciones acerca de proteger su integridad, por ello se busca realizar el Plan de SySO para reducir los riesgos laborales en la Planta de Tratamiento.

En relación con la investigación se halló antecedentes como el trabajo de (Zurita, 2014), titulada: “Implementación de un plan de SySO para Molemotor S.A., Guayaquil, Ecuador, 2014”, planteó como objetivo general alcanzar un mejoramiento al implementar un Plan de SySO, como primer punto plasmó un diagnóstico situacional del estado actual de la empresa, llegando a una aceptación muy baja en contenidos de SySO, luego infiriendo en la prevención de los riesgos, identificó con la matriz IPER los riesgos de distintos tipos como físicos, químicos, psicosociales con el grado de peligro, luego elaboró mediante la norma vigente de Ecuador un Plan de SySO acorde a ley con todos los parámetros obligatorios. A la vez este trabajo de investigación logró costear toda la implementación del Plan identificando todos los aspectos necesarios para su ejecución. En cuanto a la investigación de (Moncayo, y otros, 2016) que tiene como título: “Diseño e implementación parcial de un sistema de gestión de SST en la empresa Melectro Ltda, Cali, Colombia, 2016”, cuyo primer objetivo fue evaluar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores para identificar los riesgos y peligros que puedan perjudicar su integridad física y salud, para realizar la evaluación inicial fue en base al Decreto 1072-2015, donde obtuvo como resultado global de acuerdo al ciclo PHVA un 49% (Planear-12,5%, Hacer-30%, Verificar-1.25%, Actuar-5%), luego elaboró la matriz de peligros basada en la GTC-45-2012 para determinar los riesgos donde nos centramos en su análisis de valoración del riesgo porque es materia de

nuestra investigación, donde obtuvo como resultado en el área administrativa un 41% de riesgo aceptable y un 59% de riesgo no aceptable, a la vez en el área operativa obtuvo un 45% de riesgo aceptable y un 55% de riesgo no aceptable. Para el diseño del Plan de Sistema de Gestión de SST para su implementación parcial lo realizaron bajo la ley 1562-2012 y Decreto 1072-2015 de Colombia, con el fin de contribuir con el entorno de los trabajadores, minimizando los riesgos expuestos del día a día.

En tanto (Zelada, 2016) Nos mencionó en su investigación que lleva por título: “Implementación de un plan de SySO para reducir los riesgos laborales en el Campamento Pionero Conga, Minera Yanacocha S.R.L., Trujillo, 2016”. Donde planteó como primer punto hacer una investigación actual de la situación en relación con los puntos importantes de seguridad y salud ocupacional, en el cual lo realizó a través de una lista de cotejo con fuente de la R.M. 050-2013-TR donde resultó que la empresa tiene problemas en temas de SST con un 21% por lo cual no estaba cumpliendo con los estándares del Sistema de SySO, por otro lado desarrolló la Matriz IPERC y se identificó 19 peligros, donde se encontraron varios tipos de riesgos: 35% de importantes, 15% de tolerables, 15 % de moderados y 35% de intolerables, después de la implementación de Plan se logró reducir todos los tipos de riesgos, donde se encontraron: 0% de intolerable, 50% de importantes, 25% de tolerables, 25% de moderados. La investigación logró implementar el plan a un 92.1%, por lo que concluyó que con un buen Plan de SySO permitirá la reducción de riesgos laborales dando como recomendación tener un equipo de trabajo con un mejor compromiso con la empresa y realizar el monitoreo adecuado para dicho plan. La investigación por (Neyra, 2018) que titula: “Implementación de un Plan de SySO para la Prevención y Control de riesgos laborales en el área de operaciones de chatarra de la empresa recicladora Kike E.I.R.L., Piura, 2018”. Tomó como meta realizar la ejecución del Plan de SySO para mejorar las condiciones inseguras, reducir los actos inseguros como también los accidentes laborales. Elaboró la Matriz IPERC para cada uno de los objetivos específicos en las que se pudo identificar todos los peligros y riesgos existentes, dándole como resultado un nivel de riesgos de 42% intolerable y 58% importante, por lo tanto implementó las medidas de control y logró mejorar las condiciones inseguras y actos inseguros en su totalidad pasando de riesgo intolerables a moderados por ambos casos y accidentes laborales tuvo una reducción de 72.73% porque logró reducir de 11 accidentes a 4 después de la implementación del Plan.

Esta investigación realizó el coste total de la implementación del Plan en todas las áreas de operaciones para su ejecución por un valor de S/.3,944.00 soles.

Por otro lado el trabajo de (Medina, y otros, 2016) “Diseño e implementación de un plan de SST para reducir los riesgos laborales en el Departamento de Trápiche, Cartavio S.A.A., Trujillo, 2016”. Tuvo como primer punto detallar un diagnóstico a través de una lista de cotejo de lineamiento de SySO para ver el porcentaje de cumplimiento, el cual les dio como resultado que la empresa se encuentra con una deficiencia de 96%, porque existe alto rango de incumplimiento con todos los lineamientos. Por otro lado también se elaboró la Matriz IPERC en las que se pudo identificar 246 peligros en la empresa, dándoles como consecuencia riesgos, entre ellos: 30% Tolerables, 47% Moderados, 22% Importantes y 1% Trivial, posterior a la ejecución del Plan se consiguió reducir los riesgos existentes dándoles como fin los siguientes riesgos: 42% Tolerables, 21% Moderados, 6% Importantes y 31% Trivial. Esta investigación logró implementar en un 100% el Plan de SySO con todos los requerimientos obligatorios para su funcionamiento. Para (Moreno, 2018) en su investigación titulada: “Implementación de un Plan de SySO para disminuir los riesgos en el departamento de mantenimiento eléctrico, Casa Grande S.A.A., Trujillo, 2018”. Nos muestra que tuvo como primer objetivo realizar una investigación de la situación actual de la empresa a través de una lista de cotejo de lineamiento para ver el nivel de cumplimiento en relación con SySO de acuerdo a la R.M. 050-2013-TR, como resultado le evidenció que la empresa se encuentra en una deficiencia de 45% en temas de SST. Por otro lado también se elaboró la Matriz IPERC en las que identifico 177 peligros existentes en la empresa, dándoles como resultado los siguientes riesgos: 23% Moderados, 55% Importantes y 22% Intolerable, por lo que se hizo las medidas de control pertinentes y logro reducir y obtener 9% Tolerable, 29% Importantes y 62% Moderado y 0% de riesgo Intolerable. Esta investigación logró implementar en un 100% el Plan de SySO por lo que redujo todos los riesgos con los procedimientos establecidos en el D.S. 050-2012-TR. Este trabajo de investigación aportó con la metodología del presente trabajo con las herramientas a seguir para la ejecución del Plan.

En cuanto a teorías relacionadas con la investigación encontramos los siguientes conceptos: Según la (Ley N° 29783. Ley de seguridad y salud en el trabajo, 2012), sostiene que: “La SST tiene por finalidad incentivar una conciencia de prevención de riesgos laborales, sobre

la necesidad de prevención de los empleadores, la función del control del Estado Peruano y la fiscalización con la participación de los empleados y sus grupos sindicales, quienes, con el diálogo social, velan por la difusión, promoción y acatamiento de la normativa sobre la materia”, en tanto la (ISO 45001, 2018), define a la SySO como: “Una gestión estandarizada que brinda a las entidades evitar los problemas de todos los aspectos relacionados en temas de SST referente a sus actividades, fomentando a la prevención de accidentes”. “Es así que la ocurrencia de enfermedades y accidentes en el trabajo ocasionan daños sociales, psicológicos y físicos a las víctimas llegando, incluso, a ser letales. Entonces, reducir o prevenir su ocurrencia y mitigar su impacto es uno de los objetivos de la SST”. (Distribución espacial de los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo en el Perú, 2012-2014, 2016), y en el artículo (Investigación de las medidas de salud y seguridad en una central hidroeléctrica, 2016), la salud y la seguridad en el lugar de trabajo lo define como: “Son primordiales para el bienestar de los trabajadores y descuidarlas puede resultar en varias pérdidas desafortunadas”. Por otro lado la gestión de la SST en el artículo (Gestión de salud y seguridad ocupacional e intención de cambio en el sector minero de Ghana, 2016), menciona que: “Es uno de los aspectos más importantes de la preocupación humana. Su objetivo es adaptar el entorno de trabajo a los operarios para mantener y promover el más alto grado de bienestar mental, físico y social de los trabajadores en todas las ocupaciones”. En la investigación (Salud y seguridad en un mundo cambiante, 2016), pretendía: “Prestar especial atención a la relación de los profesionales de la SST con el conocimiento y la experiencia en la información de las intervenciones, a su capacidad para utilizar este conocimiento en la práctica, en particular en la gestión de líneas y en la práctica laboral y a la respuesta de los empleadores y los empleados a un estilo de trabajo menos orientado a las normas”. Asimismo en la investigación (Tranferencia e intercambio de conocimientos en materia de salud y seguridad, 2019), sostiene: “La investigación sobre salud y seguridad, se basa en varias disciplinas, incluyendo la higiene ocupacional, la rehabilitación, la biomecánica, la ergonomía, la psicología y la sociología. Estas disciplinas pueden centrarse en diferentes factores de riesgo y aspectos de la salud y la seguridad en el lugar de trabajo”. En el artículo (Creando una cultura de prevención en la práctica de seguridad y salud ocupacional, 2016), menciona: “Un sistema de Gestión de la SST no es eficaz a menos que vaya acompañado de una cultura de seguridad positiva en el lugar de trabajo por lo cual las organizaciones que han introducido nuevas estrategias de gestión de la SST no han logrado mostrar una mayor eficacia porque estas estrategias no tuvieron en cuenta el impacto de la

cultura organizativa”. Mientras que en otro trabajo (La seguridad y salud ocupacional revisada en Nepal, 2018), sostiene: “La importancia de desarrollar el concepto de SST como parte integrante del valor humano, en lugar de considerarlo una preocupación jurídicamente vinculante”, sin embargo para la investigación (Estado actual y futuro de la legislación sobre seguridad y salud en el trabajo en los países de bajos y medianos ingresos, 2019), infiere: “Desafortunadamente existen países en desarrollo que están muy rezagados en comparación con sus homólogos industrializados en lo que respecta a la prestación de servicios de SST a los trabajadores”. En cuestión a la lista de verificación línea base de SySO es: “Constatar respecto a un sistema de gestión con contenidos de SST que fueron ejecutados y los que están incompletos, con el objetivo de señalar las actividades primordiales para su inmediata implementación y ser recomendada”, (R.M. N° 050-2013-TR), mientras que en la investigación (Cuestionario básico y criterios metodológicos para las encuestas sobre condiciones de trabajo, empleo y salud en América Latina y el Caribe, 2016), presenta: “Un cuestionario básico y criterios metodológicos mínimos, para ser tomadas en cuenta en futuras encuestas sobre entornos de trabajo, donde indica que se han ido fortaleciendo como un instrumento eficaz para un apropiado monitoreo de la salud de los empleados, respecto al entorno de trabajo se relacionan con el medio ambiente organizativo y físico en el que se desarrollan las labores y las condiciones de trabajo”. En tanto en otro artículo (Encuestas de condiciones de trabajo y salud: Su utilización en la investigación en salud laboral, 2012) sostiene que: “Las encuestas de entornos laborales y salud se han ido fortaleciendo como un eficaz instrumento de relevancia del empleo y condiciones de trabajo y su efecto en la salud de la población trabajadora”. Sin embargo en el artículo (Salud, trabajo e informalidad en el Cauca, Colombia, 2013), afirma que: “Las condiciones trabajo presentan una informalidad en países en pleno desarrollo con respecto a la gestión de SST”. “Por lo que la persona tiene una percepción negativa tanto de sí misma, de su capacidad de respuesta como de su entorno laboral”. (Condiciones de trabajo psicosociales y desgaste psíquico en trabajadores de diversos sectores empresariales de Centro Oriente, Sur Occidente y región Caribe en Colombia, 2014). El Plan de SySO: “Es un conjunto de elementos interconectados que tienen por finalidad establecer una política, objetivos de SST, mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionados con la percepción de responsabilidad social empresarial, con buenas condiciones de trabajo y crear conciencia en los trabajadores, de esta manera aumentando su bienestar e incentivando la competitividad en el mundo laboral. Además existe un 18% de las compañías que han logrado implementar

un Plan de SST”. (D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley 29783, 2012). Para la (OIT, Organismo Internacional del Trabajo, 2011). La Salud Ocupacional debe cumplir como meta: “El mantenimiento y la promoción con un grado alto de bienestar mental, físico y social del personal de trabajo en todas las ocupaciones; la prevención entre el personal de los departamentos de la salud provocada por sus condiciones de trabajo; el resguardo del personal en su empleo contra los riesgos resultantes de causas adversas para la salud; el mantenimiento y la colocación del trabajador en un entorno ocupacional adecuado a sus capacidades psicológicas y fisiológicas; y en resumen, el ajuste de la labor al hombre y de cada hombre a su labor”. Además la (OIT en el XIX Congreso Mundial sobre seguridad y salud en el trabajo, Estambul (Ginebra), 2011), menciona que: “Cada año se producen 160 millones de casos de enfermedades no mortales relacionadas con el trabajo. Los tipos y las tendencias de estas enfermedades varían según cada país”. Tanto en la investigación (Enfermedades del personal de trabajo en una empresa peruana en aplicación de la ley de SST, 2016), definen las enfermedades como: “Relacionadas con el trabajo como un conjunto extenso que si bien pueden ser originados netamente por un agente de riesgo propio del medio ambiente de trabajo, pueden verse agravadas, aceleradas o desencadenadas”.

En lo que respecta al peligro lo definen como: “Cualquier cosa (por ejemplo, condición, situación, práctica, comportamiento), que tenga el potencial de causar daño, incluyendo lesiones, enfermedades, muerte, daños al ecosistema, al equipo y a la propiedad”. En tanto la definición del IPERC: “Son procesos utilizados para identificar y evaluar tanto los peligros existentes como los potenciales en un lugar de trabajo y los métodos utilizados para controlar o eliminar los peligros identificados”. (Accidentes de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos (HIRARC) en Centrales Eléctricas, 2016). Por lo tanto el propósito del estudio es: “Determinar el tipo de peligro, las evaluaciones de riesgo basadas en las fuentes de peligro y las evaluaciones de riesgo basadas en los tipos de peligros”. (Identificación de peligros y evaluación de riesgos en la división de calderas utilizando la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos (HIRARC), 2017). “La ideología principal detrás de la identificación de peligros es identificar todas las posibles cadenas de eventos que conducen a un evento que amenaza la seguridad de la unidad, existen métodos de detección y determinación temprana para la prevención eficaz de las amenazas. Estos métodos son los siguientes HAZOP, FTA, ETA, FMEA y SWIFT”. (Métodos de identificación de peligros, 2017), por lo que afirmamos que: “La protección de la seguridad

laboral es muy importante debido a muchos peligros potenciales en el lugar de trabajo”. (Identificación de peligros potenciales mediante la identificación de peligros y la evaluación de riesgos, 2016). El riesgo se conceptualiza como: “La probabilidad de un suceso de características negativas con su grado de ocurrencia”. (Ministerio de la Protección Social de Colombia, 2011), asimismo otro concepto del riesgo es: “La probabilidad de que se produzcan daños o lesiones a personas o grupos específicos expuestos a condiciones inseguras y conductas inseguras”. (Exposición a riesgos y peligros laborales, conocimiento de las prácticas de salud y seguridad en el trabajo y medidas de seguridad entre los trabajadores de Sheba Leather PLC, 2016), en tanto los factores de riesgos laborales se conceptualizan como: “Las condiciones del entorno, los materiales, los instrumentos, las tareas o la planificación del trabajo que enmarca un daño de gran magnitud en la salud de los empleados o un efecto negativo en el puesto de labor y cuyas consecuencias pueden comprender entre la curación, secuelas, e inclusive la muerte”. (Riesgos laborales en trabajadores del sector informal de Cauca, Colombia, 2014). Por lo que para (Henao, 2016), define el análisis de riesgo como: “La identificación de peligros asociados a la etapa del trabajo o cada fase y la posterior valoración de los riesgos tomando en cuenta al mismo tiempo la probabilidad y las consecuencias en el caso de la materialización del riesgo”. La valoración del riesgo según la (R.M. N° 050-2013-TR), define: “Si el puntaje oscila entre 25 y 36 se designa intolerable por lo cual no se iniciará ni continuará las labores hasta que se mitigue el riesgo y si en caso no se cumple reducir el riesgo, debe prohibirse el trabajo. Si el puntaje oscila entre 17 y 24 se designa importante por lo cual no debe empezar las labores hasta que se tenga disminuido los riesgos y puede que se precisen planes de contingencia para controlar el riesgo. Si el puntaje oscila entre 9 y 16 se designa moderado por lo cual se tienen que realizar esfuerzos para disminuir el riesgo, instaurando las inversiones concretas y si el riesgo moderado está acompañado con consecuencias considerablemente dañinas, se contemplará una acción posterior para instituir con más precisión la posibilidad del daño como fuente para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control. Si el puntaje oscila entre 5 y 8 se designa tolerable por lo cual no se necesita tomar acción preventiva pero sin embargo se deben considerar soluciones o mejoras más beneficiosas que no supongan una repercusión económica importante. Si el puntaje es menor que 4, se designa trivial por lo cual no se necesita tomar ninguna acción”. De acuerdo al Plan de SST la (R.M. N° 050-2013-TR), considera los siguientes conceptos por cada elemento para la adecuada elaboración del Programa Anual de SST: Alcance: “Son las personas involucradas que

realizan sus actividades en cada área”. Estudio de línea base: “La verificación de los Lineamientos en materia de SST a través de una lista de cotejo”. Política de Seguridad: “Es la intención general y la dirección de un ente referente con su servicio de SySO correctamente expresada por la alta dirección, además debe ser específica y concisa, estar escrita con claridad, estar fechada y hacerse efectiva mediante la rúbrica del representante de alto rango o del empleador a cargo con la responsabilidad en la organización, debe ser accesible y sencillamente difundida a todas las personas en el ambiente de trabajo, además de ser habitualmente actualizada y ponerse a vista general de las partes interesadas externas, según demande”. Objetivos y Metas: “Señalada por indicadores de SySO en temas de desempeño de SySO que una organización se instituye a fin de efectuarlas”. Comité o Supervisor de SST: “Se nombra a los miembros del comité de SST o al supervisor”. En el artículo (La interacción entre el apoyo a la seguridad de los supervisores y la vulnerabilidad en materia de salud y seguridad en el trabajo, 2019), define al Supervisor como: “La persona capaz de conocer los peligros y riesgos en el lugar de trabajo y proteger activamente a los trabajadores de los resultados negativos que puedan ocurrir en el trabajo”. En la investigación (Sindicatos, Comités de salud y seguridad y accidentes de trabajo en el sector manufacturero Coreano, 2016), examinaron los efectos de la interacción de los sindicatos y los comités de salud y seguridad sobre los accidentes en el lugar de trabajo. Descubrieron que: “Los comités de salud y seguridad reducían más las lesiones en el lugar de trabajo cuando los representantes de los empleados eran nombrados por los sindicatos”. La (R.M. N° 050-2013-TR) define el IPERC como: “Identificación de peligros, evaluación de los riesgos y medidas de control”. Responsabilidades: “Es el deber con la mejora continua del ejercicio en SySO”. Capacitaciones: “La forma detallada para cumplir un proceso o una actividad, porque proporciona evidencia del valor de la capacitación en seguridad y salud del personal de trabajo, en la construcción de un ambiente de trabajo positivo que fomente las mejoras en seguridad y salud” (Mejoramiento de la seguridad y salud en el lugar de trabajo a través de la capacitación y colaboración entre el personal y la gerencia, 2013). Procedimientos: “Forma detallada para llevar a cabo un proceso o actividad e indicar la lista de instrucciones existentes”. Inspecciones internas: “Se decreta los tipos de inspecciones internas que se realizarán y el equipo de trabajo”. (R.M. N° 050-2013-TR). “Estas inspecciones están relacionadas con las disposiciones sobre salud y seguridad en el trabajo, que tienen por objeto garantizar unas condiciones seguras”. (Optimización de las inspecciones de salud y seguridad en Canadá, 2017). Salud ocupacional: “Prevenir

enfermedades con exámenes ocupacionales que se exponen las personas”. Planes de contingencia: “Acciones básicas y procedimientos de contestación inmediata para frenar de manera óptima, oportuna y efectiva en el caso de un estado de emergencia o accidente”. Registro de investigación o accidente: “Proceso de identificación de las circunstancias o factores que suceden para producir los accidentes o incidentes”. Auditoria: “Proceso sistemático, documentado e independiente para conseguir certeza de la auditoria y evaluarla de manera ecuánime con el fin de fijar el grado en que se efectúan los juicios de auditorías”. Programa anual de SST: “El programa domará, actividades, recursos, responsables, detalles y plazos de ejecución, con el fin de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales”. (R.M. N° 050-2013-TR). En el artículo (Invertir en seguridad y salud ocupacional, 2017) sostiene que: “Los programas de seguridad y salud ocupacional equipan a los sectores para superar la hostilidad en el lugar de trabajo, lo que produce empleados satisfechos y un lugar de trabajo más seguro”.

En cuanto a la formulación del problema se determinó lo siguiente: ¿Cómo influye la implementación de un Plan de SySO en los riesgos laborales en la PTRS “Pongor”, Huaraz, 2019?

La justificación del estudio para la investigación tiene una Justificación teórica porque ayudará a obtener mejores conocimientos a través de conceptos relacionados de un plan de SySO para reducir los riesgos laborales en la PTRS “Pongor”, porque los operarios se encuentran expuestos a sufrir cualquier tipo de accidentes que podrían tener consecuencias muy graves si no se toma en consideración, a la vez brindará un mejor control de peligros y riesgos, tomando medidas de control pertinentes. A su vez tiene justificación práctica porque al realizar un Plan de SySO permitirá tomar decisiones acerca de tener trabajadores más satisfechos al momento de realizar sus labores porque tomaran en cuenta su integridad física y salud, a la vez incidirá en la reducción de riesgos por actos inseguros de los operarios o por el entorno de trabajo en condiciones inseguras, por eso obtendrá un plan de trabajo más organizado con las actividades, permitirá obtener niveles de riesgos menores y amenazas, lo cual finalmente repercutirá para reducir los riesgos laborales en la Planta de Tratamiento. En cuanto metodológicamente porque toma en cuenta herramientas y técnicas de importancia sobre el análisis de un Plan de SySO para reducir los riesgos laborales, por lo que influye medir las variables de estudio que pueden ser tomadas en cuenta para investigaciones futuras

en la sociedad y por último económicamente porque se logrará reducir los riesgos laborales a través de un Plan de SySO, por consecuencia contribuirá en la salud y la seguridad de los operarios, por lo tanto aumentará la calidad de vida de los trabajadores, disminuyendo los costos por accidentes.

En la formulación de la prueba de hipótesis se determinó lo siguiente: “La Implementación de un Plan de SySO, reduce los riesgos laborales en la PTRS "Pongor", Independencia, Huaraz, 2019”.

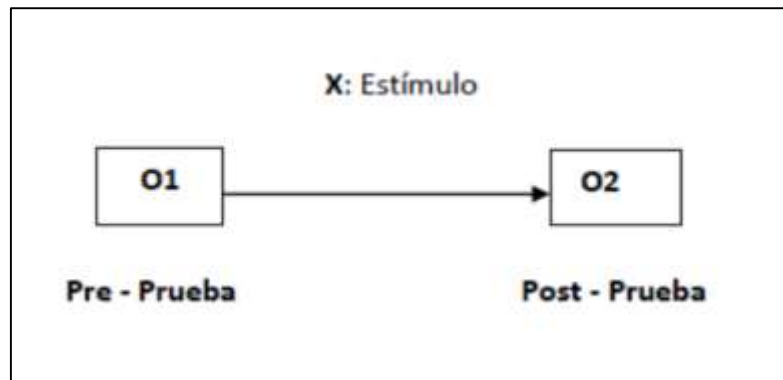
En lo que concierne al objetivo general del trabajo de investigación se determinó de la siguiente manera: Implementar un plan de SySO para reducir los riesgos laborales en la PTRS "Pongor". Consecuentemente se elaboró los objetivos específicos: Como primer objetivo, realizar el estudio de línea base de SST, como segundo objetivo, realizar la matriz (IPERC) Pre Test. Después de realizar los primeros dos objetivos, elaborar el Plan de SySO para reducir los riesgos laborales y como último objetivo realizar la valorización del nivel de los riesgos por categoría mediante la matriz (IPERC) Post Test.

II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación constató un estudio aplicado, porque se utilizó conocimientos de teorías relacionadas del Plan de SySO para reducir los riesgos laborales en la PTRS “Pongor”, así mismo fue de tipo experimental porque se ejecutó el Plan de SySO para reducir los riesgos laborales.

La investigación tuvo un diseño Pre Experimental, con Pre Test y Post Test y para el diseño de investigación se consideró la siguiente representación:



G : O1 x O2

Donde:

G : MUESTRA (PTRS “Pongor”)

O1 : Pre prueba (IPERC) por nivel de riesgo por categoría.

X : Implementación de un Plan de SySO

O2 : Post prueba (IPERC) por nivel de riesgo por categoría.

2.2. Operacionalización de variables

Tabla A.19 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
INDEPENDIENTE: Implementación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional	"Es un conjunto de elementos interconectados que tienen por finalidad establecer una política, objetivos de SST, mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos" (D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley 29783, 2012)	Tareas involucradas para salvaguardar la integridad de las personas expuestas y garantizar la seguridad de un área de trabajo.	N° de Actividades Ejecutadas	Razón
			N° Total de Actividades Programadas	
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
DEPENDIENTE: Riesgos laborales	"Es la probabilidad de que se produzcan daños o lesiones a personas o grupos específicos expuestos a condiciones inseguras y actos inseguros"(Teklit, A., 2016)	Consecuencia de la identificación de peligros que puede causar un daño al trabajador y causar accidentes en su entorno.	Grado de riesgo: Intolerable = (25-36) Importante = (17-24) Moderado = (09-16) Tolerable = (05-08) Trivial = (04)	Intervalo

Fuente: elaboración propia

2.3. Población, muestra y muestreo

Fue conformado por los operarios de la PTRS "Pongor", Independencia, Huaraz. La población a su vez fue censal porque está constituida por 20 operarios, por lo cual la Muestra para el presente trabajo de investigación se tomó en cuenta la misma población que consta de 20 operarios por lo tanto no se empleó una técnica de muestreo al no sobrepasar los 30 datos.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Tabla A.20: Instrumentos y técnicas

OBJETIVOS	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Realizar el estudio de Línea Base de SST en la PTRS "Pongor"	Entrevista	Cuestionario de entrevista (Lista de cotejo R.M. 050-2013-TR)
Realizar la matriz IPERC Pre Test, en la PTRS "Pongor"	Observación directa	Ficha de observación: Matriz IPERC R.M. N° 050-2013-TR
Elaborar el Plan de SySO para reducir los riesgos laborales en la PTRS "Pongor"	Análisis documental	Guía de análisis documental. Formato referencial (R.M. N° 050-2013-TR)
Realizar la valorización del nivel de los riesgos por categoría mediante el (IPERC) post test en la PTRS "Pongor"	Observación directa	Ficha de observación (Matriz IPERC R.M. N° 050-2013-TR)

Fuente: Elaboración propia

2.5. Procedimientos

Para realizar la investigación de Línea Base de SST en la PTRS “Pongor” se acudió a la técnica de la entrevista y su instrumento Lista de verificación (R.M. N°050-2013-TR) (ver anexo C.1) en la cual se realizó un diagnóstico actual para poder evaluar a la planta de tratamiento respecto a los factores claves de seguridad, las cuales ayudó a comprender en qué punto se encuentra la planta de tratamiento respecto en materia de SySO.

Para realizar el IPERC en la PTRS “Pongor”, se recurrió a la técnica de la observación directa y se realizó la ficha de observación: Matriz IPERC elaborado bajo la resolución ministerial N° 050-2013-TR, (ver anexo C.2) que ayudó en la evaluación de riesgos e identificación de todos los peligros que están expuestos los operarios con el fin de poder obtener mejores resultados y tomar medidas de control apropiadas.

Para elaborar el Plan de SySO para reducir los riesgos laborales se acudió a la técnica de análisis documental y al instrumento (Guía de análisis documental). Formato referencial (R.M. N° 050-2013-TR) (ver anexo C.3) en el cual se tuvo que regir bajo esa estructura con todos los lineamientos necesarios para un Plan de SySO por lo que consecuentemente contribuyó para reducir los riesgos laborales en la Planta de Tratamiento.

Para volver a valorar el nivel de los riesgos en la Planta de Tratamiento. Se recurrió a la técnica de la observación directa y al instrumento: Ficha de observación (Matriz IPERC R.M. N° 050-2013-TR) (ver anexo C.4) que está enfocada en cómo se encuentra la planta de tratamiento después de la implementación del Plan de SySO y su compromiso con los riesgos laborales.

2.6. Método de análisis de datos

Análisis descriptivo porque en la investigación se hizo un estudio Pre - Test y un estudio Post - Test después de la implementación del Plan de SySO por ese motivo se utilizó: Tablas de resultados, gráficos de barras, circulares, formatos referenciales para la interpretación de los resultados obtenidos de las variables de estudio. En tanto al análisis con referencia a la hipótesis para el trabajo de investigación se elaboró la prueba de normalidad para ello se manejó el estadístico Kolmogorov - Smirnov porque se obtuvo una muestra de 51 datos encontrados, posteriormente se analizó con la prueba de Wilcoxon para constatar la hipótesis porque los datos no son paramétricos.

2.7. Aspectos éticos

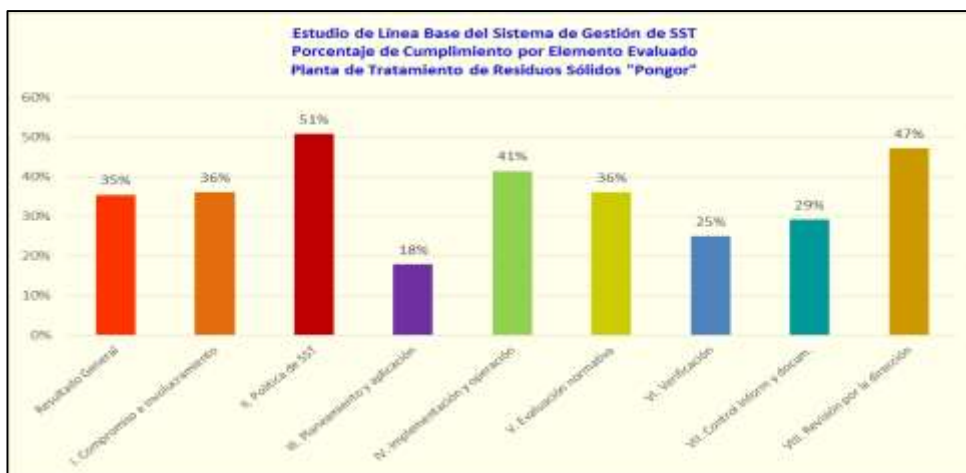
La investigación se caracterizó por confidencialidad porque es importante reflexionar el derecho de privacidad y confidencialidad, las cuales reflejan la buena integración de las personas en el estudio. Por lo expuesto se consideró el anonimato; porque se aplicó los instrumentos del Pre y Post test de manera anónima y toda la data que se adquirió, se empleó únicamente para determinar los objetivos. A la vez mostró veracidad rechazando cualquier intento de maniobra negativa por parte del autor, porque se asumen los resultados con ecuanimidad. Por lo tanto recurrió al análisis estadístico inferencial y descriptivo. Así mismo se caracterizó de honestidad porque los resultados que se presentó en la investigación fueron datos reales del contexto actual de la Planta de Tratamiento.

III. RESULTADOS

3.1. Realizar el estudio de línea base de SST en la PTRS "Pongor":

Se realizó la investigación de línea base a la gestión del objeto de estudio en contenidos de SST, para ello se usó la lista de cumplimiento, (ver anexo C.1), publicada por el estado peruano a través de la R.M. 050-2013-TR, del análisis de línea base que se realizó, se concluye lo siguiente:

Gráfico N° B.1



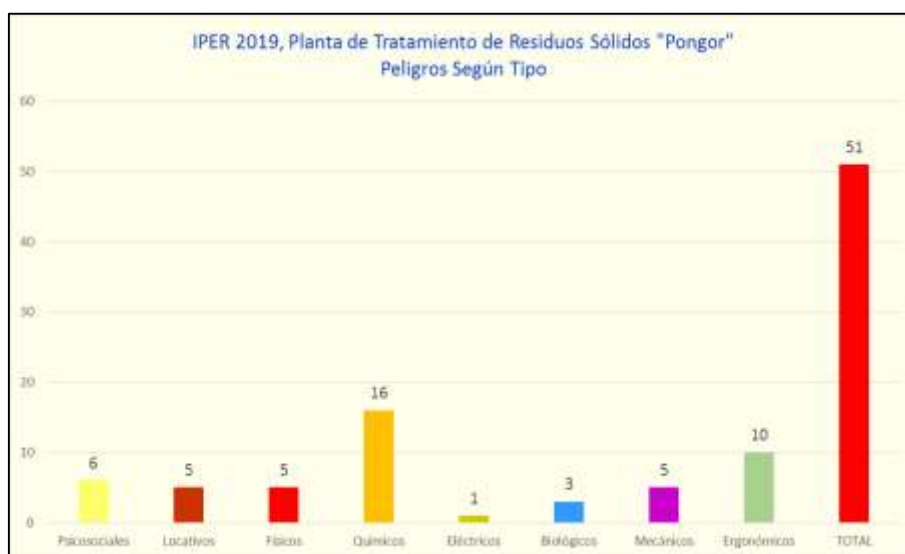
Elaboración propia

Se encontró que el resultado global del diagnóstico de Línea Base, alcanza un cumplimiento del 35% del SGSST. (Ver anexo B.2-B.9).

3.2. Realizar la matriz (IPERC) Pre Test en la PTRS "Pongor".

El IPERC Pre Test, (ver anexo C.2), es el objetivo del análisis de la Identificación de los peligros y encontrar los riesgos asociados a ellos en las diferentes tareas de la Planta de Tratamiento, a su vez priorizar y evaluar los riesgos según el nivel del riesgo por categoría para planificar los controles y las acciones de prevención pertinentes. El IPERC – Pre Test me accede a visualizar todos los riesgos a los que se exponen los operarios en sus diferentes tareas y que puede generar diversos daños a su salud como perdidas en las tareas de la Planta de Tratamiento. El IPERC se llevó a cabo realizando un trabajo de campo para posteriormente analizar los datos en gabinete, los datos encontrados en la totalidad de la matriz IPERC me concedió la siguiente conclusión como resultados generales:

Gráfico N° B.10

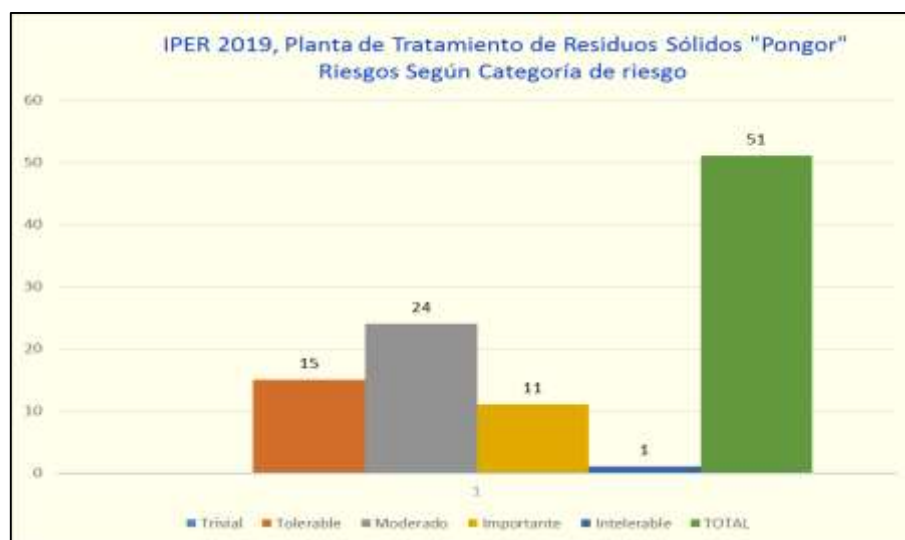


Elaboración propia

Se encontró por según tipo de peligro donde en los diferentes procesos en la Planta de Tratamiento se logra identificar un total de 51 peligros, de los cuales según tipo se tiene: químicos 16, ergonómicos 10, psicosociales 06, locativos 05, físicos 05, mecánicos 05, biológicos 03 y eléctricos 01.

Priorizando resultados según categoría del riesgo, materia de esta investigación, se identificó lo siguiente:

Gráfico N° B.11



Elaboración propia

Se encontró, triviales 0, tolerables 15, moderados 24, importantes 11 e intolerables 01, también obtuve resultados según significancia del riesgo y según tipo de riesgo, (ver anexo B.12-B.13).

3.3. Elaborar el Plan de SySO para reducir los riesgos laborales en la PTRS "Pongor".

Para elaborar el Plan de Seguridad se utilizó el formato referencial de la R.M. 050-2013-TR, (ver anexo C.3), dicho plan cumple con todas las normas estandarizadas en contenidos de SySO que debe regir toda entidad pública o privada para reducir riesgos laborales.

La metodología del Plan de SySO es el siguiente: Como primer punto se determinó el Alcance donde va a estar enfocado el plan, siguiendo con la Elaboración de línea base de SST que es lo esencial para poder inicial el plan donde lo realizamos en el objetivo N° 01, después se describe la política de SST, continuando a plantear los objetivos y metas a cumplir, otro punto de suma importancia fue la conformación del Comité de SST junto con la elaboración del reglamento interno. Después nos apoyamos en la matriz IPERC desarrollada en el objetivo N° 02 y gracias a ello elaboramos el mapa de riesgos, conjuntamente se sigue con la adecuada organización y responsabilidades de las personas encargadas a dar el buen funcionamiento del plan.

El Plan de SST fue desarrollado a través el Plan Anual con los objetivos propuestos, posteriormente realicé formatos referenciales de la R.M 050-2013-TR al 83% que son los siguientes: Capacitaciones en SST, Inspecciones entre otros. También contaré con auditorias futuras para corroborar el funcionamiento del Plan.

3.4. Realizar la valorización del nivel de los riesgos por categoría mediante la matriz (IPERC) Post Test en la PTRS "Pongor".

Se volvieron a medir los niveles de riesgo post test, posteriormente a la implementación del Plan SST y de todos los controles derivados de él y de la matriz IPERC con medidas de control conjuntamente con el plan de SST, (ver anexo C.4).

Como resultados generales del IPER Post Test, me ayudó a observar el cambio en los niveles de riesgo en las distintas áreas de la Planta de Tratamiento. La data obtenida nos muestra los siguientes resultados:

Gráfico N° B.11

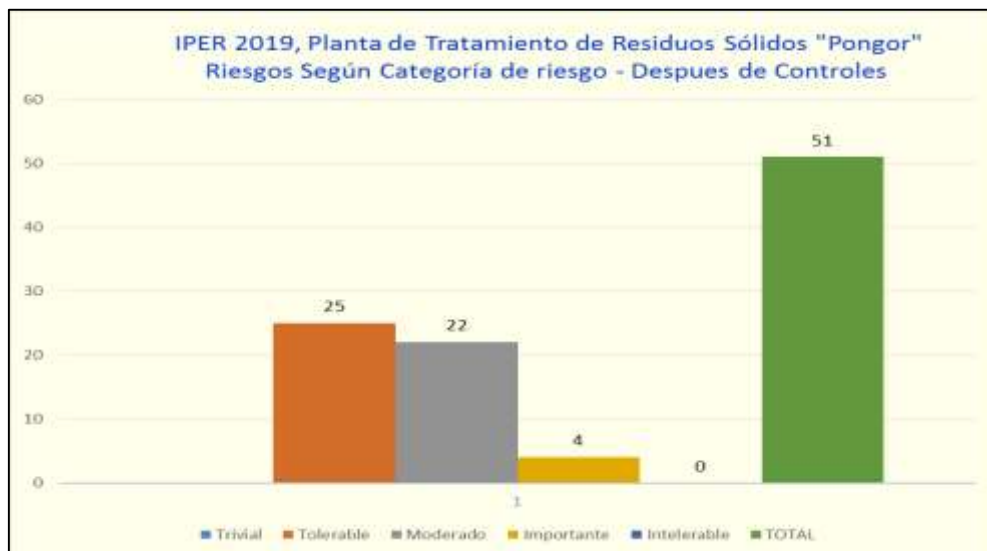


Elaboración propia

Según tipo de peligro, donde el resultado es igual que en el IPERC Pre Test, debido porque no se ve alterado por la variabilidad del nivel del riesgo. Se encontró un total de 51 peligros, de los cuales se tiene: químicos 16, ergonómicos 10, psicosociales 06, locativos 05, físicos 05, mecánicos 05, biológicos 03 y eléctricos 01.

En otros resultados según categoría del riesgo se identificó lo siguiente:

Gráfico N° B.15



Elaboración propia

Se encontró, triviales 0, tolerables 25, moderados 22, importantes 04 e intolerables 0, también obtuve resultados según significancia del riesgo y según tipo de riesgo, (ver anexo B.16-B.17).

Resultados comparativos entre los niveles de riesgo Pre Test - Post Test.

Tras la implementación del plan y post controles de medidas de control, se volvió a evaluar los riesgos de la matriz IPERC Pre test, para hallar el nivel de cambio del riesgo, priorizando el cuarto objetivo específico, materia de la investigación, (ver anexo B.18-B.22).

Comparación descriptiva para la reducción de los niveles de riesgos.

Tabla A.21: Nivel de riesgos:

TAREAS	NIVEL DE RIESGOS	
	PRE TEST	POST TEST
Proceso de transporte de residuos clasificados	16	12
	8	6
	16	12
	16	12
	8	6
	9	6
Traslado de los residuos orgánicos al área de la trituradora	8	6
	8	6
	16	12
	24	18
Triturado, recepción y traslado de los residuos orgánicos	10	7
	20	14
	16	12
	8	6
Producción de compost y humus, mezcla de la tierra y residuos orgánicos	8	6
	10	7
	8	6
	8	6
	16	12
	8	6
Transporte manual hacia la prensa	10	7
	20	14
	16	12
	16	12
Realización del prensado	24	21
	16	14
Traslado y elaboración del relleno sanitario	16	12
	20	14
	8	6
	8	6
	16	12
	7	6

Elaboración propia

Gráfico N° B.23



Elaboración propia

En la gráfico B.23. Constaté que después de la implementación del Plan se consiguen reducir los riesgos laborales.

Comparación a nivel inferencial para reducir los niveles de riesgos.

Prueba de normalidad:

H₁: La data de los niveles de riesgos presenta un comportamiento normal.

H₀: La data de los niveles de riesgos no presenta un comportamiento normal.

Si: $p \leq 0.05$ se aprueba H₀, $p > 0.05$ se aprueba H₁

Para elaborar la prueba de normalidad se realizó con el programa estadístico SPSS 25 tomando la data de los niveles de riegos por categoría Pre Test - Post Test de la implementación del Plan SST.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PRETESTIPERC	,229	51	,000	,860	51	,000
POSTTESTIPERC	,263	51	,000	,833	51	,000
D	,237	51	,000	,838	51	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia – SPSS

Al momento de la prueba la evalué con 51 datos sobre riesgos, por tal motivo realizamos la prueba de normalidad de Kolmogorov - Smirnov, porque presenta datos ascendentes a 50, mediante el programa SPSS se observa en la tabla que se obtiene un valor $p=0.000$, por lo tanto quiere decir que se aprueba H_0 , porque nuestros datos no presenta un comportamiento normal, por lo cual se debe hacer una prueba no paramétrica en la cual lo realicé con Wilcoxon.

Prueba de hipótesis estadística:

H_1 : La implementación de un Plan de SySO reduce los riesgos laborales en la PTRS “Pongor”.

H_0 : La implementación de un Plan de SySO no reduce los riesgos laborales en la PTRS “Pongor”.

Si: $p < 0.05$ se aprueba H_1 , $p \geq 0.05$ se aprueba H_0

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon				
Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
POSTTESTIPERC - PRETESTIPERC	Rangos negativos	51 ^a	26,00	1326,00
	Rangos positivos	0 ^b	,00	,00
	Empates	0 ^a		
	Total	51		
a. POSTTESTIPERC = PRETESTIPERC				
b. POSTTESTIPERC > PRETESTIPERC				
c. POSTTESTIPERC < PRETESTIPERC				
Estadísticos de prueba ^a				
	POSTTESTIPERC - PRETESTIPERC			
Z		-6,292 ^b		
Sig. asintótica(bilateral)		,000		
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon				
b. Se basa en rangos positivos.				

Fuente: Elaboración propia - SPSS

Por lo tanto concluí que el resultado de p de la prueba de Wilcoxon es 0.000 por ese motivo se ratifica la hipótesis H_1 , corroborando que la implementación del Plan de SySO, si reduce los riesgos laborales en la PTRS “Pongor”.

IV. DISCUSIÓN

El desarrollo de la investigación del análisis de línea base mediante una lista de verificación de lineamiento de SST en la PTRS “Pongor”, se obtuvo un 35% de cumplimiento, Obteniéndose un menor resultado que (Moncayo, y otros, 2016) que en su investigación logró obtener un resultado global de acuerdo al ciclo PHVA de 49% respectivamente los cuales evidencio un bajo nivel de acuerdo al cumplimiento en contenidos de SST, sin embargo (Zelada, 2016) obtuvo un 21%, donde refleja que no cumplió con los estándares del plan de SySO, esto ocurre debido a que la empresa en estudio aún no cuenta con medidas de control, tampoco con una gestión de SST, afirmando lo que menciona la (ISO 45001, 2018), como norma de gestión que brinda evitar problemas de todos los aspectos relacionados en temas de SST referente a sus actividades, fomentado atención a la prevención de accidentes y a la vez afirmando lo inferido en el artículo (Investigación de las medidas de salud y seguridad en una central hidroeléctrica, 2016) donde la salud y la seguridad en el lugar de trabajo son primordiales para el bienestar de los trabajadores y descuidarlas puede resultar en varias pérdidas desafortunadas.

La matriz IPERC Pre Test de la Planta de Tratamiento se desarrolló y logré identificar 51 peligros, donde encontré varios tipos de riesgos: 29% de tolerables, 47% de moderados, 22% de importantes, 2% de intolerables y 0% de triviales, como en comparación con el antecedente de (Zelada, 2016) en su investigación identificó 19 peligros de los cuales por tipo de riesgo encontró 35% de importantes, 15% de tolerables, 15% de moderados y 35% de intolerables, sin embargo (Neyra, 2018) logró identificar solo riesgos de tipo intolerables e importantes, con 42% y 58% respectivamente, debido a que en el objeto de estudio de su investigación encontró procesos en alto riesgo por consecuencia de las condiciones inseguras y actos inseguros. De esta manera definiendo la definición en el artículo (Accidentes de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos (HIRARC) en Centrales Eléctricas, 2016), respecto al IPERC, que son procesos utilizados para identificar y evaluar tanto los peligros existentes como los potenciales en un lugar de trabajo y los métodos utilizados para controlar o eliminar los peligros identificados. Sin embargo en la investigación (Métodos de identificación de peligros, 2017) existen otros métodos al IPERC para la prevención eficaz de amenazas de salud y seguridad, de las cuales mencionan los siguientes: HAZOP, FTA, ETA, FMEA Y SWIFT.

La investigación de (Zurita, 2014), planteó la misma metodología en plasmar un diagnóstico situacional del estado actual de la empresa, posteriormente infiriendo en la prevención de los riesgos gracias a la matriz IPERC, a la vez elaboró mediante la norma vigente de Ecuador un Plan de SySO acorde a ley con todos los parámetros obligatorios, donde lo logró implementar de forma óptima a lo planeado, comparando este resultado, obtuve un porcentaje de 83% al implementar el Plan de SySO, mientras que (Medina, y otros, 2016), lo implementó en un 100% por lo tanto entiendo que logró cumplir con todos los requerimientos obligatorios para su funcionamiento, asimismo según él (D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley 29783, 2012), menciona que el Plan de SySO es un grupo de elementos interconectados que tienen por finalidad instituir una política, objetivos de SST, acciones y mecanismos obligatorios para conseguir dichos objetivos, con buenas condiciones de trabajo y crear conciencia en los trabajadores, del cual estoy completamente de acuerdo.

La investigación posterior a la implementación del Plan SySO, se realizó el IPERC Post Test en la Planta de Tratamiento donde no cambió la cantidad de peligros que fueron 51 en el estudio Pre Test, y se logró identificar según tipo de riesgos: 8% de importantes, 43% de moderados, 49% tolerables y 0% triviales e intolerables por lo que se logró de esta forma reducir los riesgos, de igual manera volviendo a la comparación del resultado, el autor (Moreno, 2018) en su investigación obtuvo una reducción de riesgos según su tipo a 0% de intolerables y triviales, 29% de importantes, 62% de moderados y 9% de tolerables. Cabe precisar que la valoración de riesgo y la metodología del trabajo de investigación de Moreno fue soporte importante de la tesis presentada y en conclusión afirmo lo inferido en el artículo (Identificación de peligros potenciales mediante la identificación de peligros y la evaluación de riesgos, 2016), que la protección de la seguridad laboral es muy importante debido a muchos peligros potenciales en el lugar de trabajo. Con respecto a los resultados encontrados en la hipótesis planteada de la investigación, con el soporte del programa estadístico SPSS 25, el valor de la significancia (p) resultó igual a 0.000, inferior a 0.05, esto me infiere que se acepta la hipótesis H₁. Por lo tanto el Plan de SySO sí influyó para reducir los riesgos laborales en la Planta de Tratamiento de residuos sólidos “Pongor”.

V. CONCLUSIONES

Se realizó un diagnóstico de estudio línea base de SST en la PTRS “Pongor”, que sirvió como punto de partida del estado de la gestión en SST, los resultados que se obtuvo de dicho estudio fueron comparados con lo establecido por la ley 29783 que comprende la evaluación porcentual del cumplimiento de los elementos de un sistema de Gestión de SST, logrando como resultado un 35% de Cumplimiento con los Lineamientos, lo que se resume en un cumplimiento inferior a lo esperado.

Se realizó un estudio de la matriz IPERC Pre Test, que me permitió observar todos los riesgos que se exponen los operarios de la planta en sus diferentes actividades, encontrándose que existen un 2% de riesgos intolerables, 22% riesgos Importantes, 47% de riesgos moderados y 29% riesgos tolerables, conociéndose así los riesgos expuestos el cual se deben tomar las correcciones de control apropiadas.

Se desarrolló el Plan de SySO, donde se implementó a un 83%, el cual permitió minimizar los riesgos encontrados en la matriz IPERC Pre Test, salvaguardando la seguridad de todas las personas involucradas, a la vez implementar controles del plan con las actividades programadas en el programa anual para la buena gestión en temas de seguridad, derivados de la R.M 050-2013-TR.

Se realizó un estudio Post Test con la matriz IPERC posterior a la implementación del Plan de SySO, donde nos permitió analizar los niveles de riesgo por categoría, del cual obtuve el siguiente resultado, donde se redujo de 2% a 0% los riesgos intolerables, de 22% a 8% los riesgos importantes, de 47% a 43% los riesgos moderados y de 29% aumento a 49% los riesgos tolerables, por lo tanto se logró reducir al 100% los riesgos de mayor categoría.

VI. RECOMENDACIONES

- La PTRS “Pongor”, debería agilizar la implementación del plan de SST para que el personal pueda contar con más protección y seguridad al momento de realizar sus funciones.
- Seguir instruyendo y entrenando periódicamente al personal en SST, para adquirir buenos conductas de seguridad, garantizar que todo el personal se encuentre capacitado según el programa anual.
- Debe constar un sistema de evaluación y monitoreo constante para brindar atención a los riesgos que están expuestos los trabajadores, ya que estos se hallan propensos a contraer diferentes enfermedades ocupacionales y pueden tener accidentes.
- El Plan de SySO debe de ser implementado por otras entidades públicas o privadas que realicen funciones similares con la interacción de residuos sólidos, porque de esta manera se podrán prevenir los riesgos laborales, por lo cual se debería de compartir el procedimiento adecuado.
- Entregar de manera virtual y en físico toda la documentación del reglamento interno de SST, mapa de riesgo y la matriz IPERC.
- Para futuras investigaciones recomendando al momento de realizar los objetivos y las metas para el programa anual de SST, Se debería tomar en cuenta el contexto de la realidad de la empresa en estudio, si se dará las facilidades o limitaciones. De acuerdo a eso poner en marcha los objetivos planteados con sus procedimientos de acuerdo a la R.M 050-2013-TR.

REFERENCIAS

Accidentes de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos (HIRARC) en Centrales Eléctricas. Che Ahmad, A., y otros. 2016. 00105, 2016, MATEC Web de Conferencias, Vol. 66.

—. **Che Ahmad, A., y otros. 2016.** 00105, 2016, MATEC Web de Conferencias, Vol. 66.

Condiciones de trabajo psicosociales y desgaste psíquico en trabajadores de diversos sectores empresariales de Centro Oriente, Sur Occidente y región Caribe en Colombia. Carrión, Gutierrez y López. 2014. 3, Barranquilla : s.n., 2014, Salud Uninorte, Vol. 30, págs. 323-331.

—. **Carrión, Gutierrez y López. 2014.** 3, Barranquilla : s.n., 2014, Salud Uninorte, Vol. 30, págs. 323-331.

Creando una cultura de prevención en la práctica de seguridad y salud ocupacional. Kim, Y., Park, J. y Park, M. 2016. 2, 2016, Seguridad y Salud en el trabajo, Vol. 7, págs. 89-96.

Cuestionario básico y criterios metodológicos para las encuestas sobre condiciones de trabajo, empleo y salud en América Latina y el Caribe. Benavides, Fernando. 2016. 9, 2016, Cadernos de Saúde Pública, Vol. 32, págs. 1-13.

D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley 29783. 2012. [En línea] 2012.

Distribución espacial de los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo en el Perú, 2012-2014. Hernández, A., y otros. 2016. 1, 2016, Rev. Perú Med. Exp. Salud Pública, Vol. 33, págs. 106-112.

Encuestas de condiciones de trabajo y salud: Su utilización en la investigación en salud laboral. Itati, M., y otros. 2012. 228, 2012, Medicina y seguridad del trabajo, Vol. 58, págs. 205-215.

Enfermedades del personal de trabajo en una empresa peruana en aplicación de la ley de SST. Allpas, H., y otros. 2016. 1, 2016, Horizonte Médico, Vol. 16, págs. 48-54.

Enfermedades del trabajador en una empresa peruana en aplicación de la ley de seguridad y salud en el trabajo. Allpas, H., y otros. 2016. 1, 2016, Horizonte Médico, Vol. 16, págs. 48-54.

Estado actual y futuro de la legislación sobre seguridad y salud en el trabajo en los países de bajos y medianos ingresos. Ncube y Kanda. 2019. 4, 2019, Seguridad y salud en el trabajo, Vol. 9, págs. 365-371.

Exposición a riesgos y peligros laborales, conocimiento de las prácticas de salud y seguridad en el trabajo y medidas de seguridad entre los trabajadores de Sheba Leather PLC. Teklit, A. 2016. 2, Wukro, Tigray Etiopía : s.n., 2016, Vol. 4, págs. 39-45.

Gestión de salud y seguridad ocupacional e intención de cambio en el sector minero de Ghana. Amponsah-Taiwiah, K., Ofori-Ntow, M. y Mensah, J. 2016. 1, 2016, Seguridad y salud en el trabajo, Vol. 7, págs. 12-17.

Henao. 2016. *Seguridad y salud en el trabajo. Conceptos básicos.* Bogotá : Ecoe Ediciones, 2016. pág. 144.

Identificación de peligros potenciales mediante la identificación de peligros y la evaluación de riesgos. Sari, y otros. 2016. 012120, 2016, Serie de conferencias IOP: Ciencia e ingeniería de materiales, Vol. 180.

Identificación de peligros y evaluación de riesgos en la división de calderas utilizando la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos (HIRARC). Supriyadi y Ramdan. 2017. 2, 2017, Revista de higiene industrial y salud ocupacional, Vol. 1, págs. 161-177.

Invertir en seguridad y salud ocupacional. Dahal, Pranab. 2017. 1, 2017, Revista internacional de seguridad y salud ocupacional, Vol. 7.

Investigación de las medidas de salud y seguridad en una central hidroeléctrica. Acakpovi, Dзамikumah. 2016. 4, 2016, Seguridad y salud en el trabajo, Vol. 7, págs. 331-339.

ISO 45001. 2018. Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional - Requisitos con orientación para su uso. [En línea] 2018.

La interacción entre el apoyo a la seguridad de los supervisores y la vulnerabilidad en materia de salud y seguridad en el trabajo. Yanar y Smith. 2019. 2, 2019, Seguridad y salud en el trabajo, Vol. 10, págs. 172-179.

La seguridad y salud ocupacional revisada en Nepal. Sunil, Joshi. 2018. 1, 2018, Revista internacional de seguridad y salud ocupacional, Vol. 8, págs. 1-2.

Ley N° 29783. Ley de seguridad y salud en el trabajo. 2012. [En línea] 2012.

Medina y Sandoval. 2016. Implementación de un Plan de seguridad y salud en el trabajo para disminuir los riesgos laborales en el departamento de Trapiche en la empresa Cartavio S.A.A. [En línea] 2016. [Citado el: 15 de Mayo de 2019.]

Mejoramiento de la seguridad y salud en el lugar de trabajo a través de la capacitación y colaboración entre el personal y la gerencia. Mahan, y otros. 2013. 4, 2013, Nuevas soluciones. Una revista de política medioambiental y de salud ocupacional, Vol. 23, págs. 561-576.

Métodos de identificación de peligros. Orymowska y Sobkowicz. 2017. 1, 2017, Revista científica de la Universidad de Tecnología de Silesia. Transportes en serie, Vol. 95, págs. 145-158.

Ministerio de la Protección Social de Colombia. 2011. Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia. [En línea] 2011. [Citado el: 24 de Junio de 2019.]

—. **2011.** Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia. [En línea] 2011. [Citado el: 24 de Junio de 2019.]

Moncayo y Soto. 2016. Diseño e Implementación parcial de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Melectro Ltda. [En línea] 2016. [Citado el: 15 de Mayo de 2019.]

Moreno. 2018. Implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional para reducir los riesgos en el departamento de mantenimiento eléctrico de la empresa Casa Grande S.A.A. [En línea] 2018. [Citado el: 15 de Mayo de 2019.]

Neyra, Orlando. 2018. Implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional para la prevención y control de riesgos laborales en el área de operaciones de chatarra de la empresa recicladora Kike E.I.R.L. [En línea] 2018. [Citado el: 15 de Mayo de 2019.]

OIT en el XIX Congreso Mundial sobre seguridad y salud en el trabajo, Estambul (Ginebra). 2011. [En línea] 2011.

OIT, Organismo Internacional del Trabajo. 2011. [En línea] 2011.

Optimización de las inspecciones de salud y seguridad en Canadá. **Bouchard St-Amant, Pier Andre. 2017.** 2, 2017, Revista internacional de seguridad y salud ocupacional, Vol. 7, págs. 3-18.

Peligros que enfrentan los recicladores informales en las comunidades marginadas de Asunción, Paraguay. **Cunningham, Simpson. 2012.** 3, Paraguay : s.n., 2012, Revista internacional de salud ocupacional y ambiental, Vol. 18, págs. 181-187.

R.M. N° 050-2013-TR. [En línea]

Riesgos laborales asociados a la gestión de residuos sólidos en el sector informal de Gweru, Zimbabwe. **Jerie, Steven. 2016.** 2016, Revista de salud pública y ambiental.

Riesgos laborales en trabajadores del sector informal de Cauca, Colombia. **Muñoz y Chois. 2014.** 3, 2014, Revista Facultad Nacional de Salud Pública, Vol. 62, págs. 390-399.

Salud y seguridad en un mundo cambiante. **Waterson y Dingwall. 2016.** 1, 2016, Política y práctica en salud y seguridad, Vol. 14, págs. 1-6.

Salud, trabajo e informalidad en el Cauca, Colombia. **Muñoz y Chois. 2013.** 1, 2013, Revista Nacional de Salud Pública, Vol. 31, págs. 9-18.

Sindicatos, Comités de salud y seguridad y accidentes de trabajo en el sector manufacturero Coreano. **Kim y Cho. 2016.** 2, 2016, Seguridad y salud en el trabajo, Vol. 7, págs. 161-165.

Trabajadores de residuos y riesgos de salud ocupacional. **Baral, Yuba. 2018.** 2, 2018, Revista Internacional de seguridad y salud ocupacional, Vol. 8, págs. 1-3.

Tranferencia e intercambio de conocimientos en materia de salud y seguridad. **Van-Eerd, Dwayne. 2019.** 1, 2019, Una revista rápida. Política y práctica en salud y seguridad, Vol. 24.

Zelada. 2016. Implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional para disminuir los riesgos laborales en el campamento pionero Conga - Minera Yanacocha S.R.L. [En línea] 2016.

Zurita. 2014. Implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional para Molemotor S.A. . [En línea] 2014.

ANEXOS

A. TABLAS:

IPERC por tareas pre test

Tabla N° A.1

Recepción de la basura de los carros compactadores	
Tolerable	3
Moderado	4
Importante	2
TOTAL	9

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° A.2

Proceso de clasificación de la basura por su tipo "Segregación"	
Moderado	5
Importante	4
Intolerable	1
TOTAL	10

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.3

Traslado de los residuos reciclables al almacenamiento (plásticos duros, cartones, papeles)	
Tolerable	2
Moderado	4
TOTAL	6

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.4 Traslado de residuos organicos a la trituradora

Traslado de residuos orgánicos a la trituradora	
Tolerable	2
Moderado	1
Importante	1
TOTAL	4

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.5

Triturado , traslado de residuos orgánicos a las camas	
Tolerable	1
Moderado	2
Importante	1
TOTAL	4

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.6

Producción del compost y humus, mezcla de la tierra y los residuos orgánicos	
Tolerable	4
Moderado	2
TOTAL	6

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.7

Transporte de los residuos hacia la prensa	
Tolerable	1
Moderado	2
Importante	1
TOTAL	4

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.8

Prensado de residuos con la prensa hidráulica	
Moderado	1
Importante	1
TOTAL	2

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.9

Elaboración del relleno sanitario	
Tolerable	3
Moderado	2
Importante	1
TOTAL	6

Fuente: Elaboración propia

IPERC por tareas post test

Tabla N° A.10

Recepción de la basura de los carros compactadores	
Tolerable	4
Moderado	4
Importante	1
TOTAL	9

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° A.11

Proceso de clasificación de la basura por su tipo "Segregación"	
Tolerable	5
Moderado	4
Importante	1
TOTAL	10

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.12

Traslado de los residuos reciclables al almacenamiento (plásticos duros, cartones, papeles)	
Tolerable	3
Moderado	3
TOTAL	6

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.13

Traslado de residuos orgánicos a la trituradora	
Tolerable	2
Moderado	1
Importante	1
TOTAL	4

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.14

Triturado , traslado de residuos orgánicos a las camas	
Tolerable	2
Moderado	2
TOTAL	4

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.15

Producción del compost y humus, mezcla de la tierra y los residuos orgánicos	
Tolerable	5
Moderado	1
TOTAL	6

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.16

Transporte de los residuos hacia la prensa	
Tolerable	1
Moderado	3
TOTAL	4

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.17

Prensado de residuos con la prensa hidráulica	
Moderado	1
Importante	1
TOTAL	2

Fuente: Elaboración propia

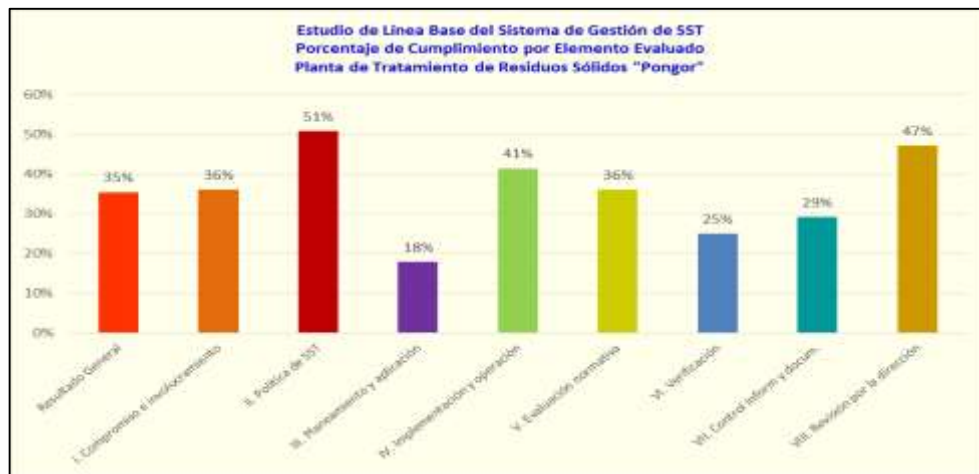
Tabla N° A.18

Elaboración del relleno sanitario	
Tolerable	3
Moderado	3
TOTAL	6

Fuente: Elaboración propia

B. GRÁFICOS:

GRÁFICO B.1



Fuente: Elaboración propia

Se encontró que el resultado global del diagnóstico de Línea Base, alcanza un cumplimiento del 35% del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

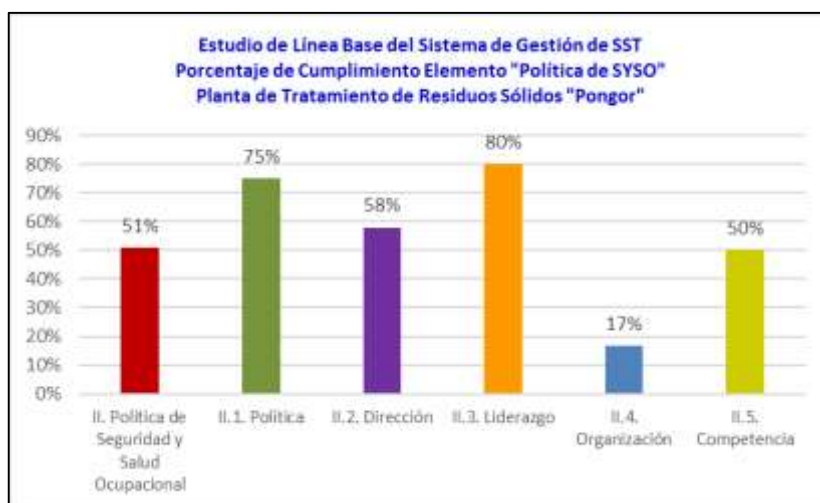
GRÁFICO B.2



Fuente: Elaboración propia

Del análisis del elemento "Compromiso e Involucramiento", obtuve un cumplimiento de 36%, los ítems mejor calificados fueron los referidos a si el empleador ejecuta acciones preventivas con 100%, a la vez implementan acciones preventivas a un 80%, si se evalúan los riesgos que ocasionan las mayores pérdidas con 80%, entre otros aspectos evaluados.

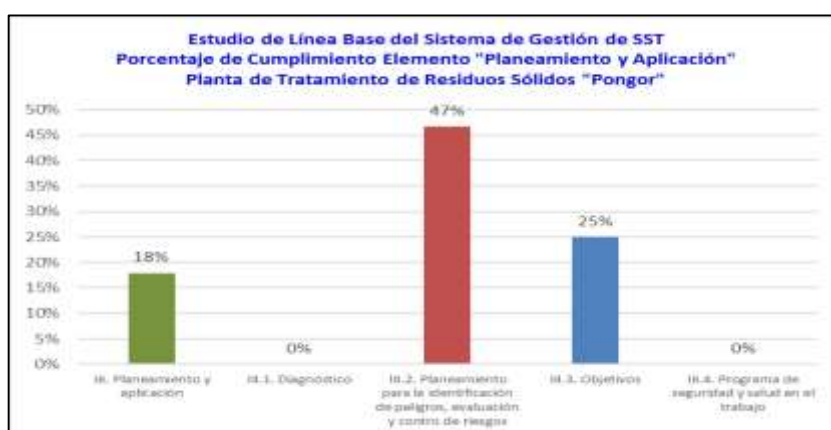
GRÁFICO B.3



Fuente: Elaboración propia

En lo que respecta en cuestión de Política de SST se alcanzó un cumplimiento del 51%, en el caso de los lineamientos evaluados acorde a política propiamente dicha se logró 75%, a la vez en Dirección se logró 58%, en aspecto de liderazgo obtuvimos 80 %, en organización 17% y por último en competencia un 50%.

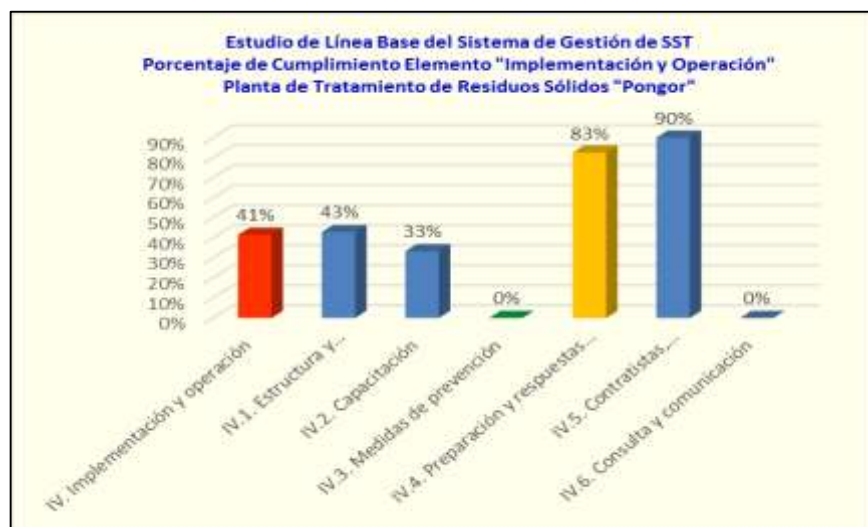
GRÁFICO B.4



Fuente: Elaboración propia

Del elemento "Planeamiento y aplicación", se logró un cumplimiento del 18%, de los aspectos evaluados, así mismo en diagnóstico se alcanzó un 0%, en el caso de planeamiento para la identificación de peligros se obtuvo 45%, objetivos 25% y por programa de seguridad un 0%.

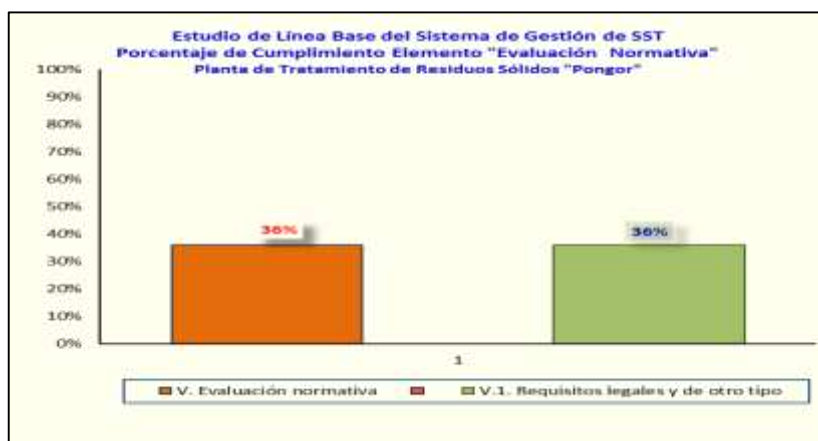
GRÁFICO B.5



Fuente: Elaboración propia

Para el elemento de “Implementación y operación” se logró un cumplimiento de 41%, a su vez se observa que el sub elemento de estructura y responsabilidades se encuentra a 43%, por capacitación alcanza a 33%, medidas de prevención a 0%, respuesta ante emergencias a 83%, contratistas a 90% y por último en el aspecto de consulta y comunicación alcanza un 0%.

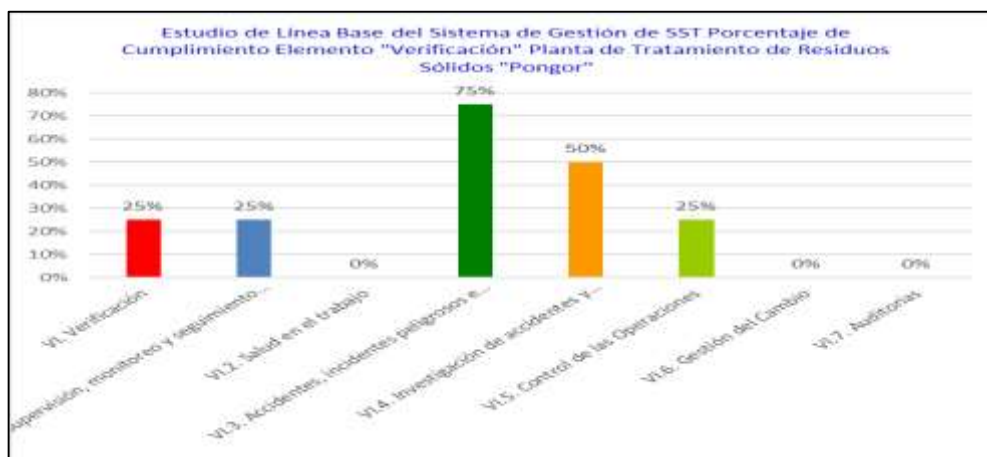
GRÁFICO B.6



Fuente: Elaboración propia

En el elemento “Evaluación Normativa” se logró un cumplimiento de 36% y en el sub elemento requisitos legales y otros de la misma manera un 36%.

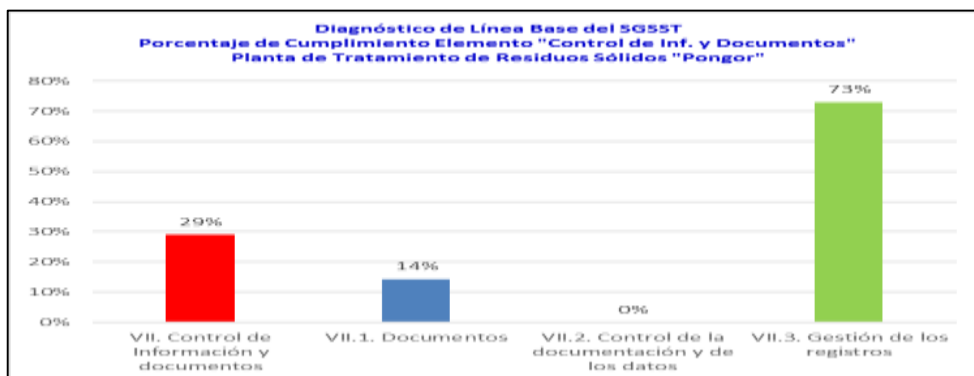
GRÁFICO B.7



Fuente: Elaboración propia

En lo que respecta al elemento “Verificación”, se alcanzó un cumplimiento del 25%, y en lo que respecta al Sub elemento supervisión y monitoreo 25%, en el aspecto de salud en el trabajo se logró un 0%, por accidentes, incidentes peligrosos e incidentes alcanza el 75 %, por investigación de accidentes 50%, por control de operaciones 25%, gestión del cambio 0% y en auditorías alcanza 0%.

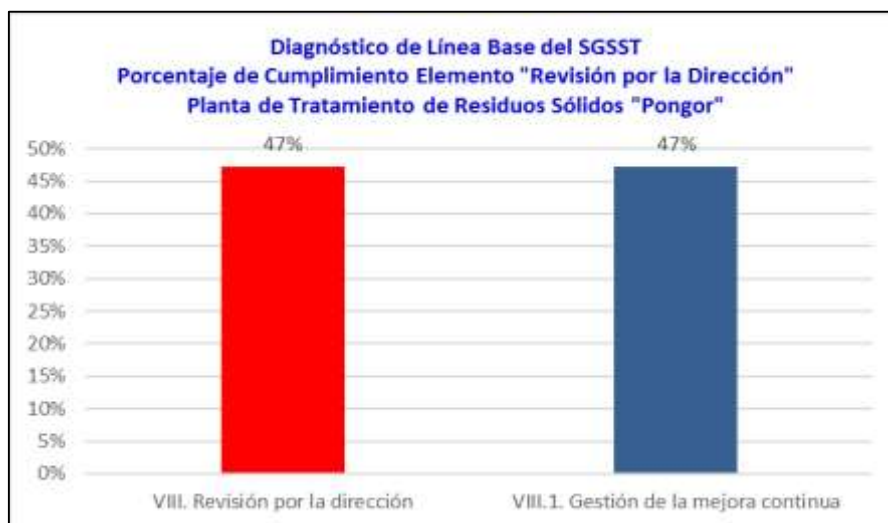
GRÁFICO B.8



Fuente: Elaboración propia

Con respecto al “Control de Información y Documentos” se logró un cumplimiento de 29%, entre los otros sub elementos obtienen las siguientes puntuaciones: Documentos un 14%, Gestión de registros un 0% y control de la documentación alcanza 73%.

GRÁFICO B.9

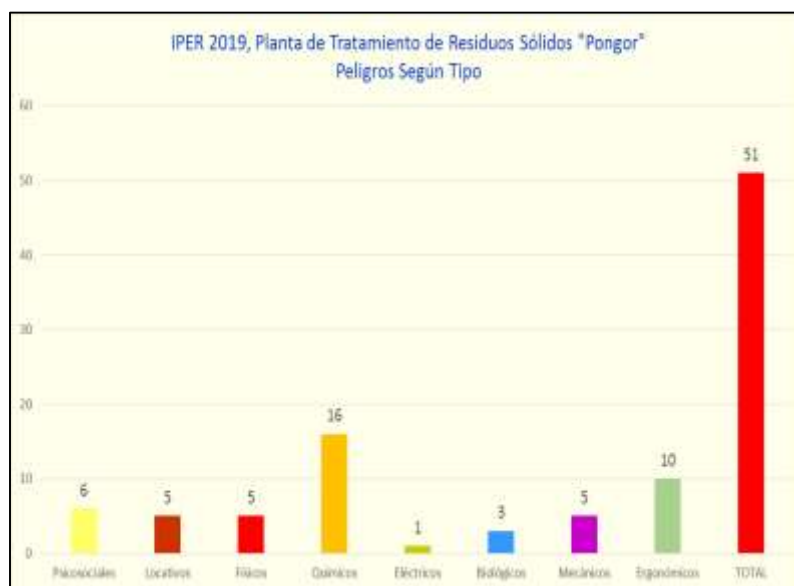


Fuente: Elaboración propia

Finalmente en cuanto al elemento “Revisión por la Dirección” se alcanzó un cumplimiento del 47%, mientras que el aspecto del sub elemento de gestión de la mejora continua, alcanza un resultado del 47%.

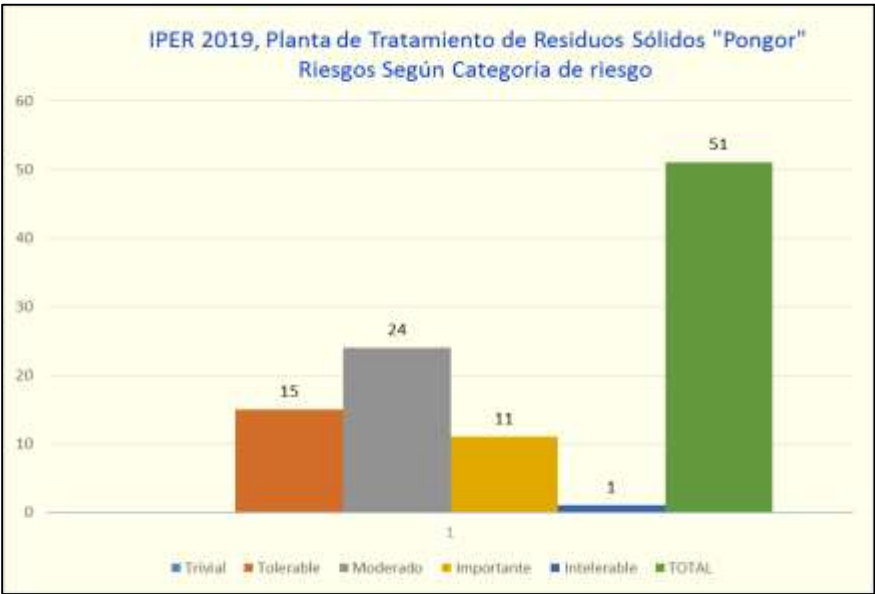
Resultados Generales del IPERC Pre Test:

GRÁFICO B.10



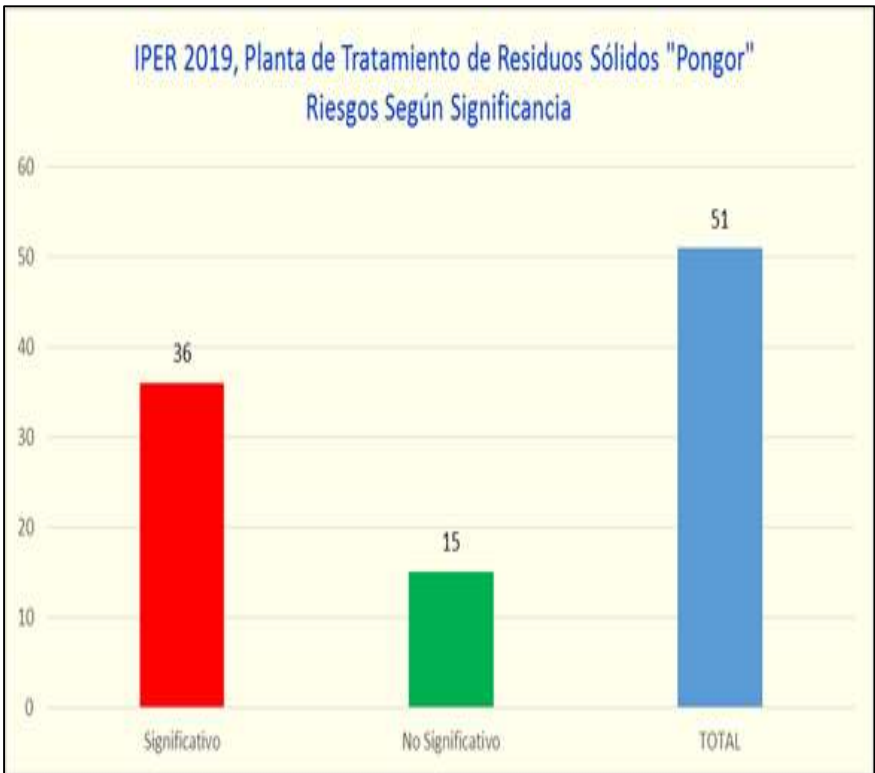
Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO B.11



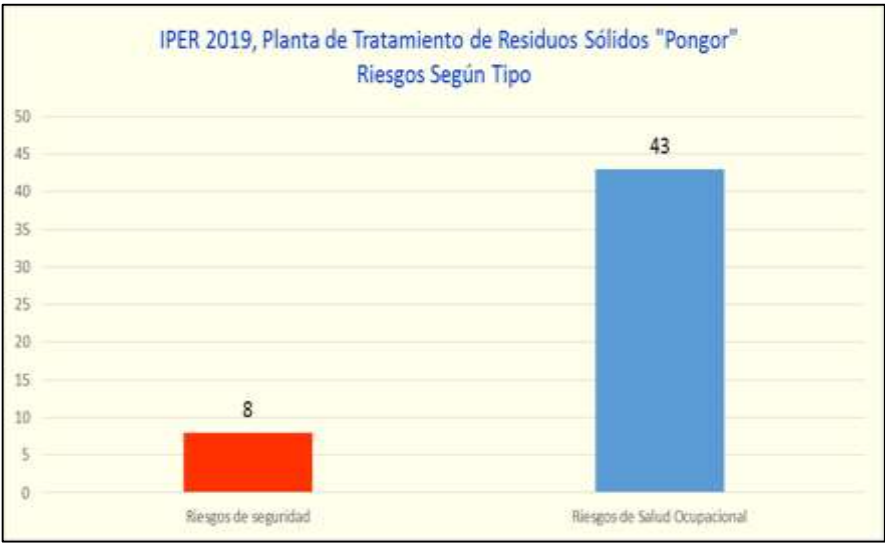
Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO B.12



Fuente: Elaboración propia

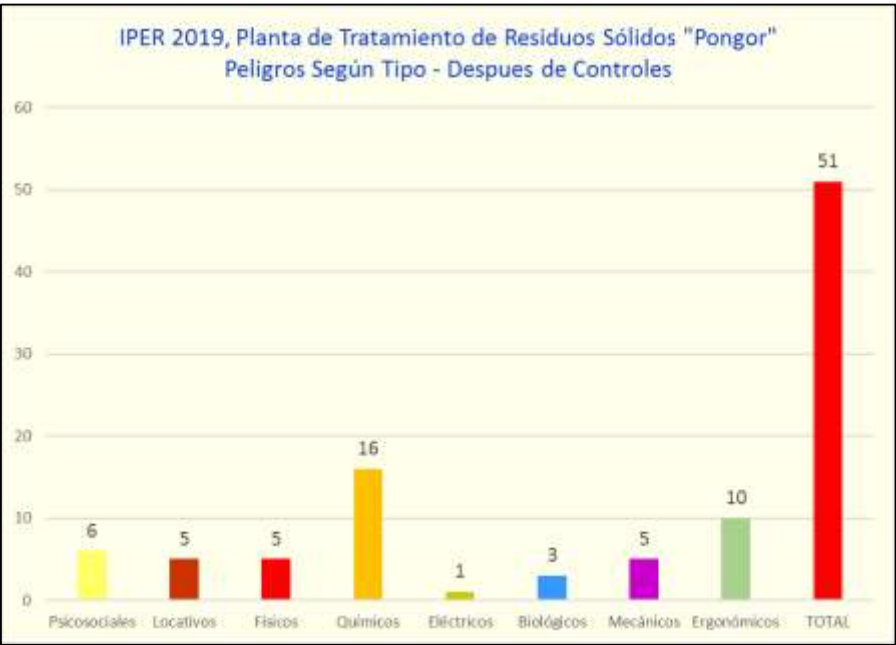
GRÁFICO B.13



Fuente: Elaboración propia

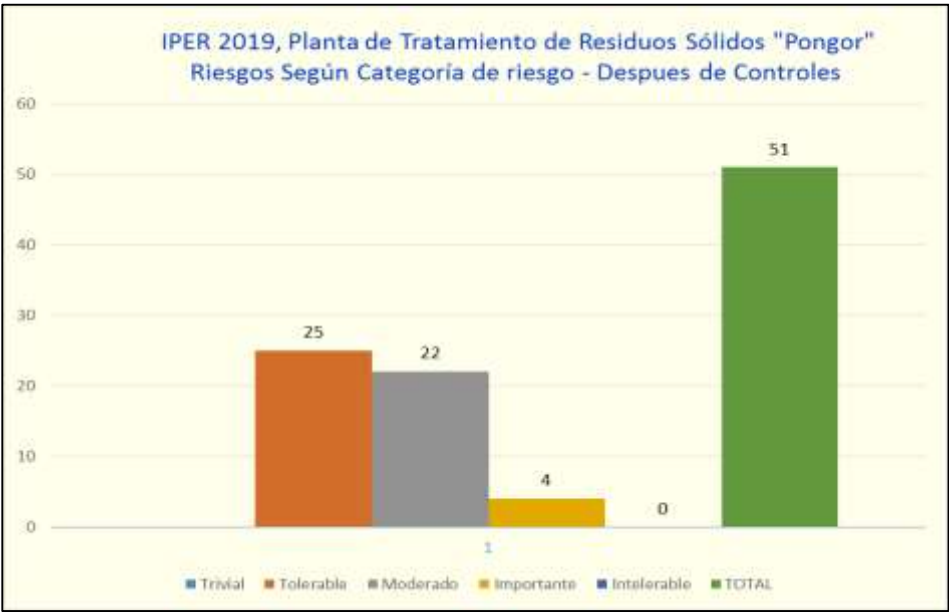
Resultados Generales IPERC Post Test:

GRÁFICO B.14



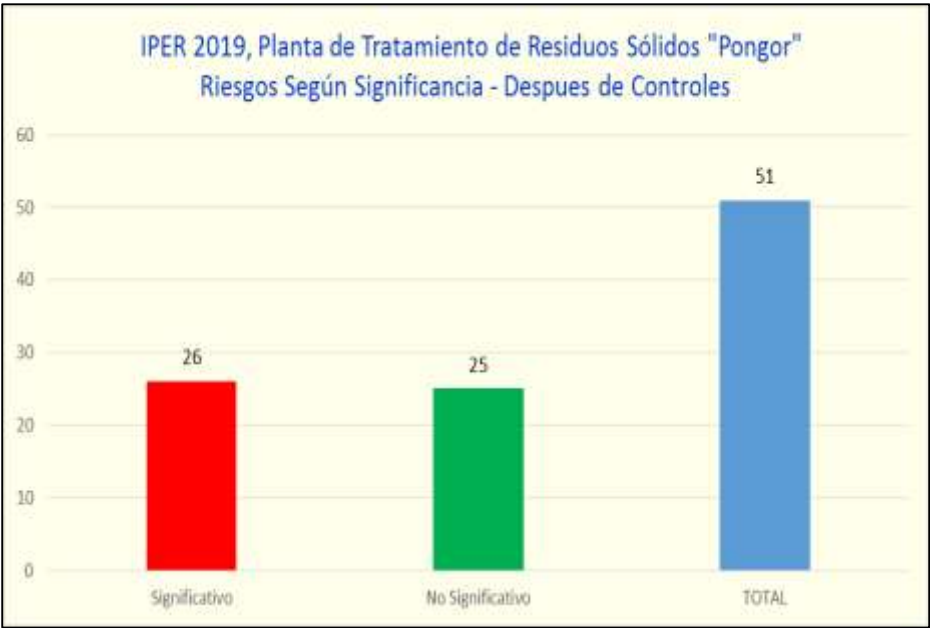
Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO B.15



Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO B.16



Fuente: Elaboración propia

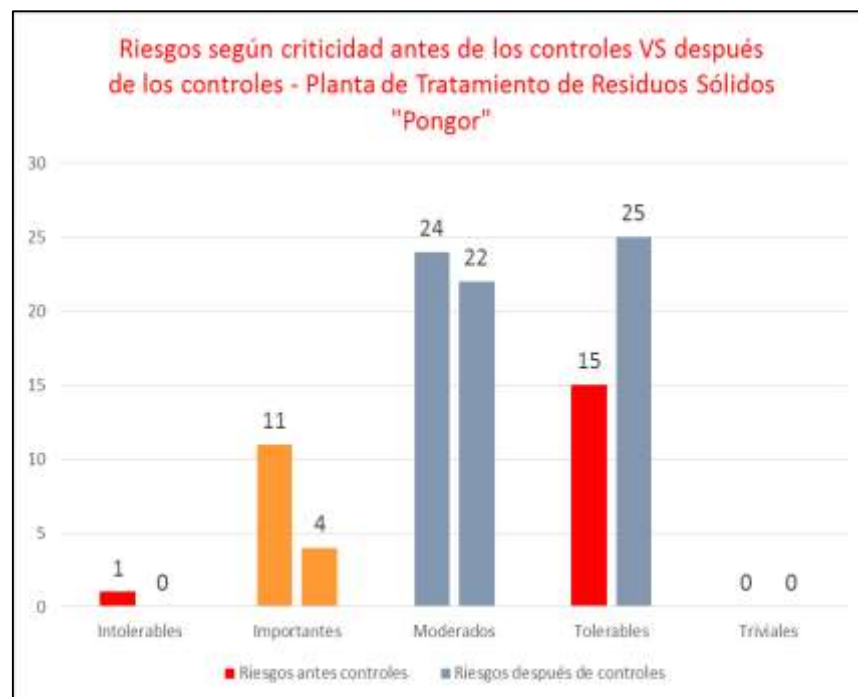
GRÁFICO B.17



Fuente: Elaboración propia

Comparación de resultados entre los niveles de riesgo Pre Test y Post Test.

GRÁFICO B.18

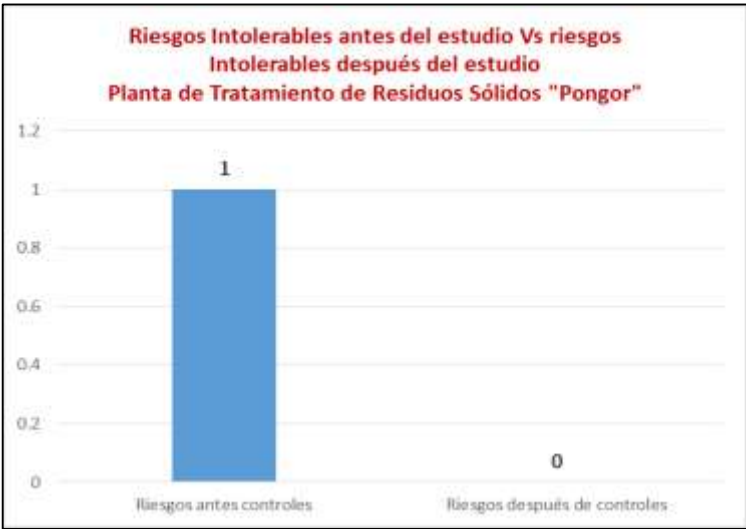


Fuente: Elaboración propia

Del gráfico comparativo total se observa en términos generales una disminución de los riesgos significativos, un análisis por criticidad, nos arroja lo siguiente:

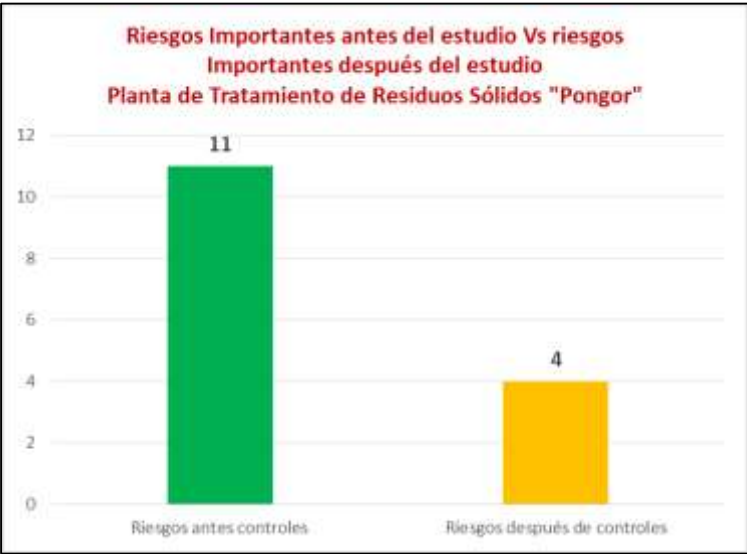
Los riesgos intolerables disminuyeron de un total de 01 en el análisis de riesgos inicial a 0, en el caso de los riesgos importantes, disminuyeron de 11 en el análisis de riesgos inicial a 4. A su vez los riesgos moderados disminuyeron de 24 en el análisis de riesgos inicial a 22 y por último los riesgos tolerables aumentaron de 15 en el análisis de riesgos inicial a 25.

GRÁFICO B.19



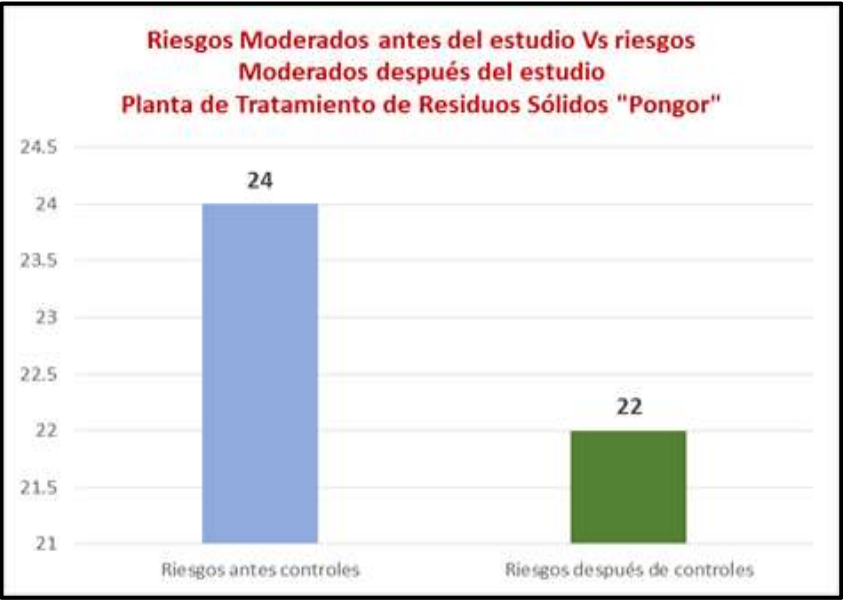
Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO B.20



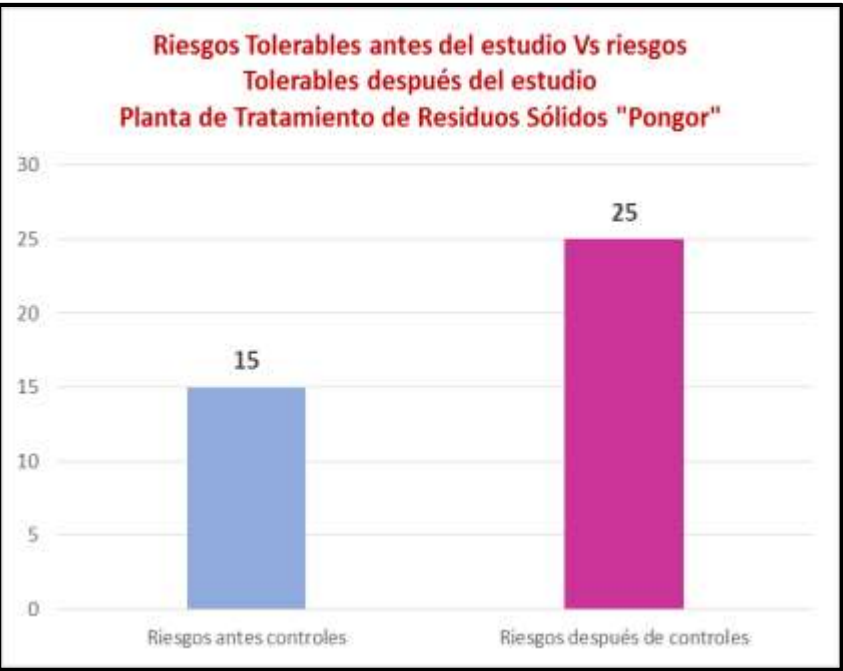
Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO B.21



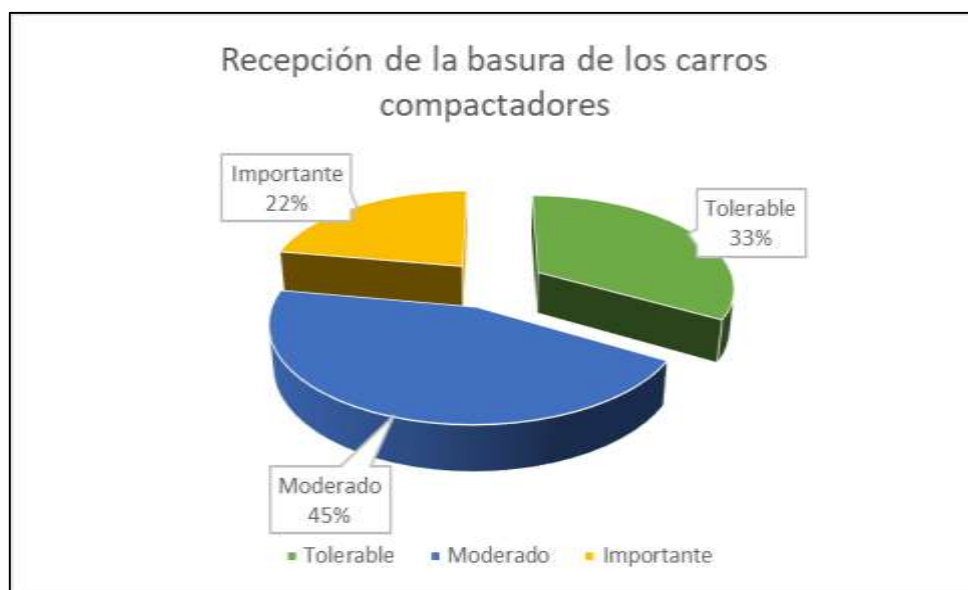
Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO B.22



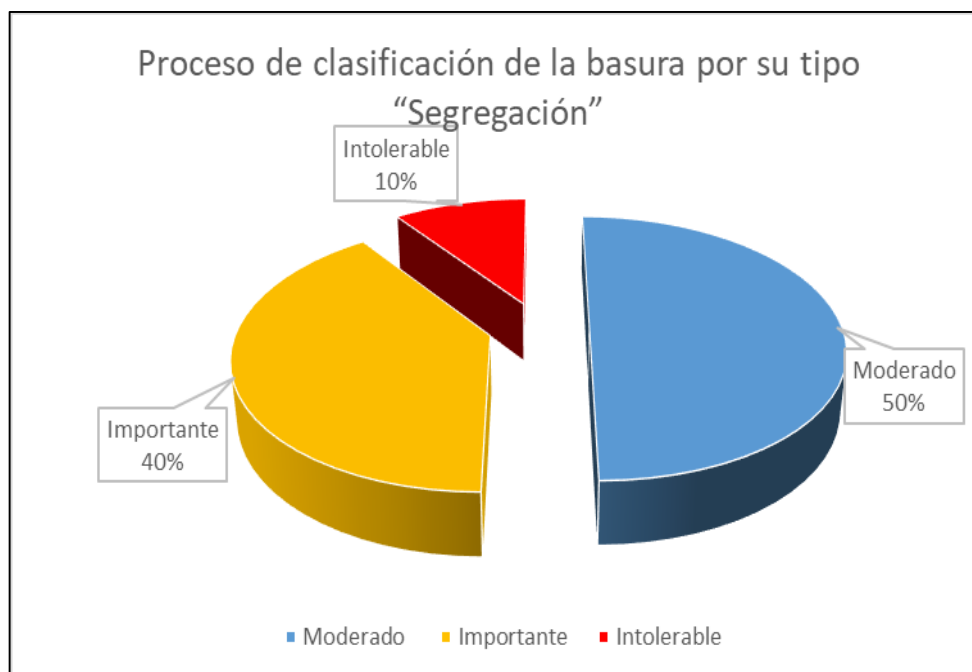
Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° B.24



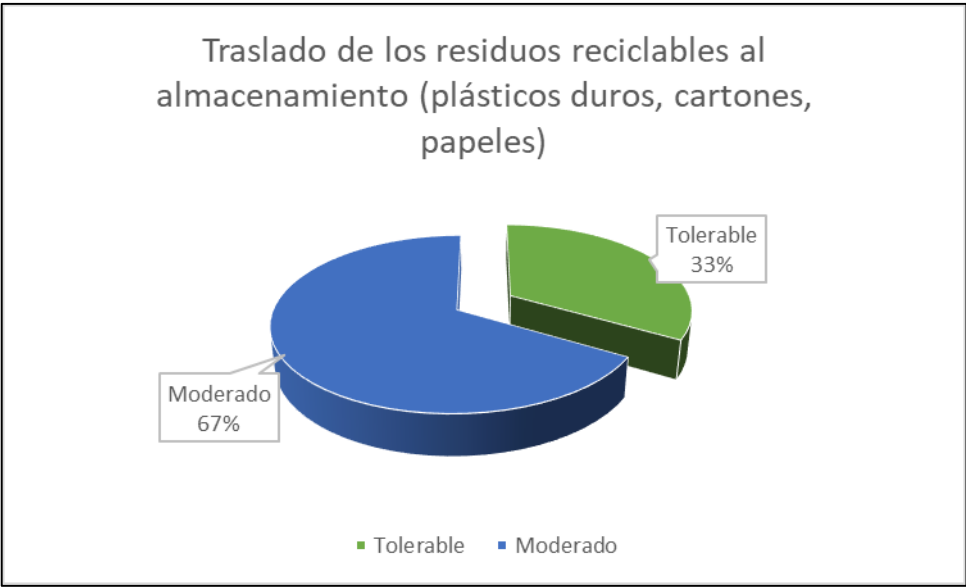
Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° B.25



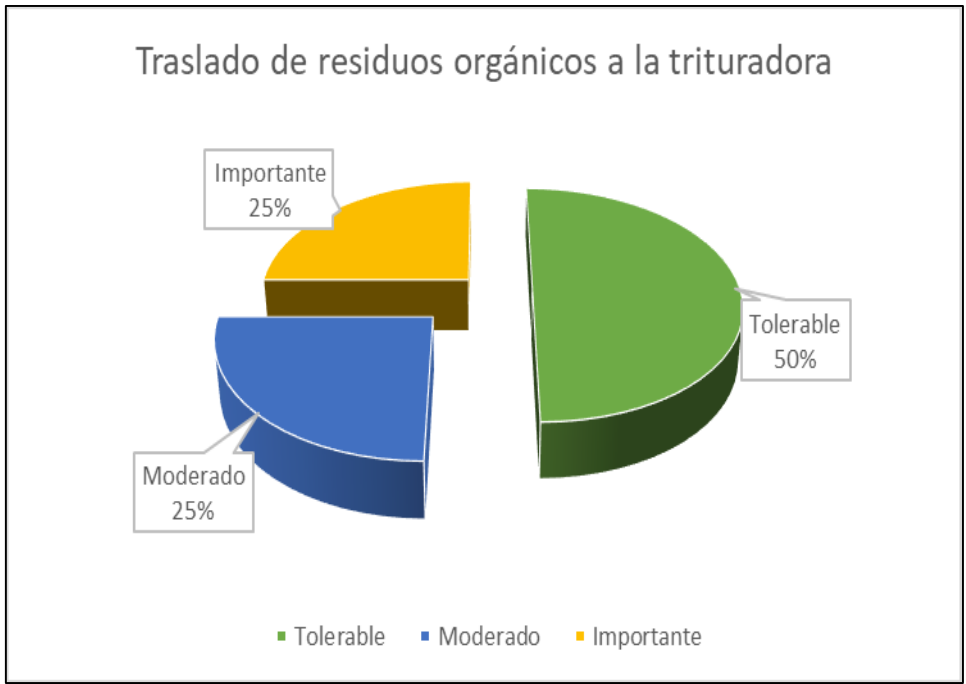
Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° B.26



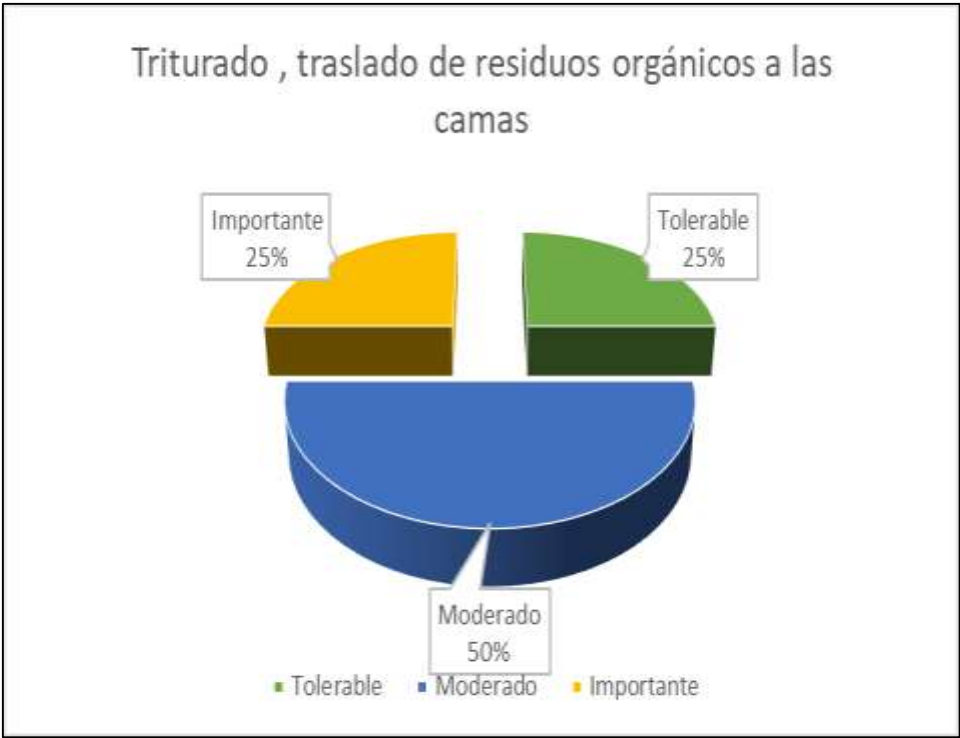
Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° B.27



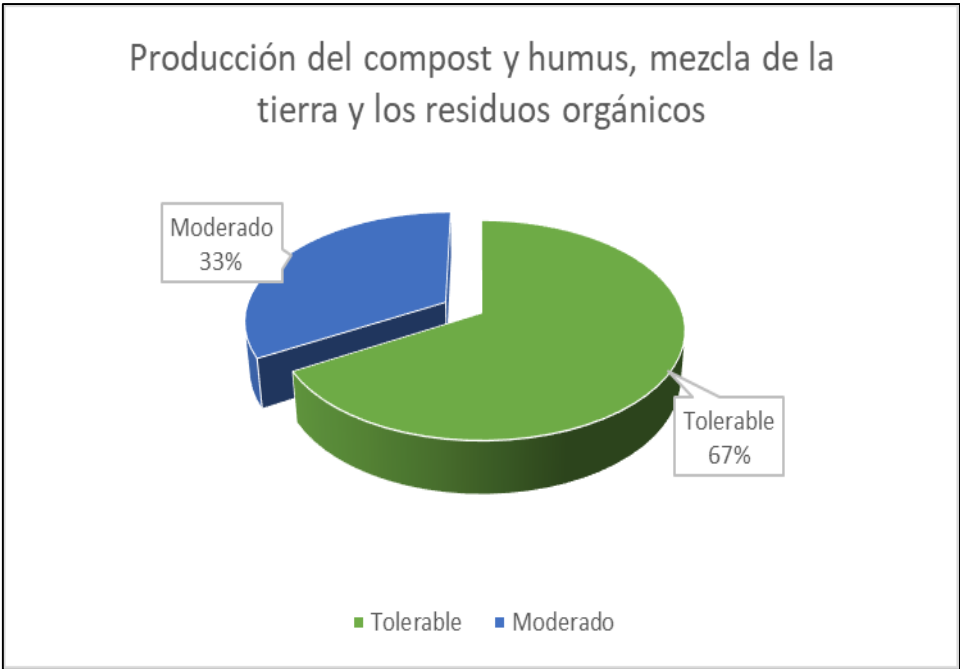
Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° B.28



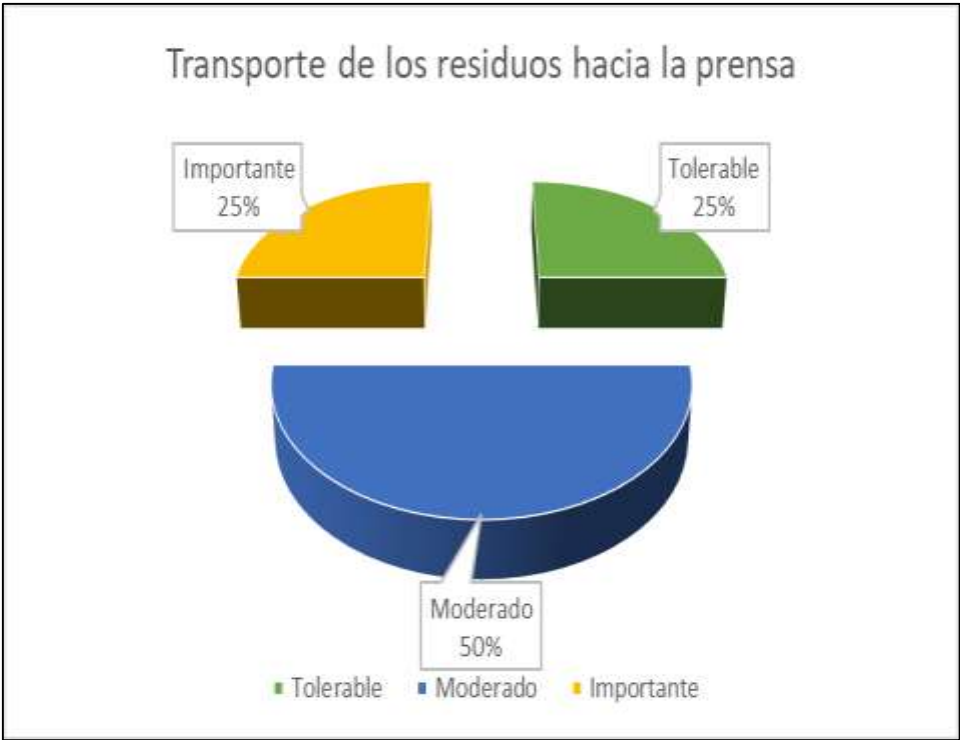
Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° B.29



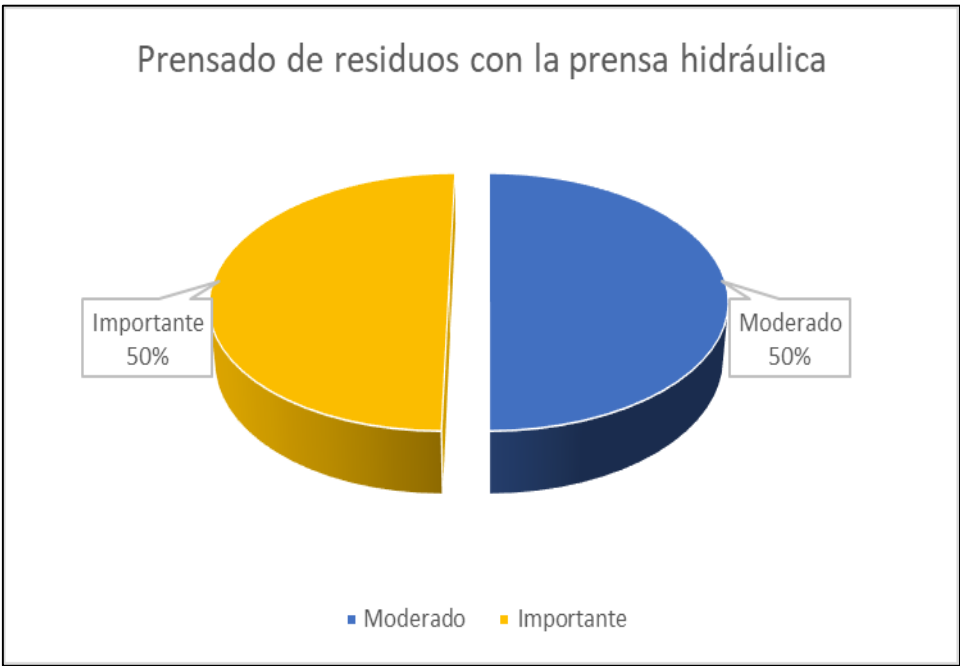
Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° B.30



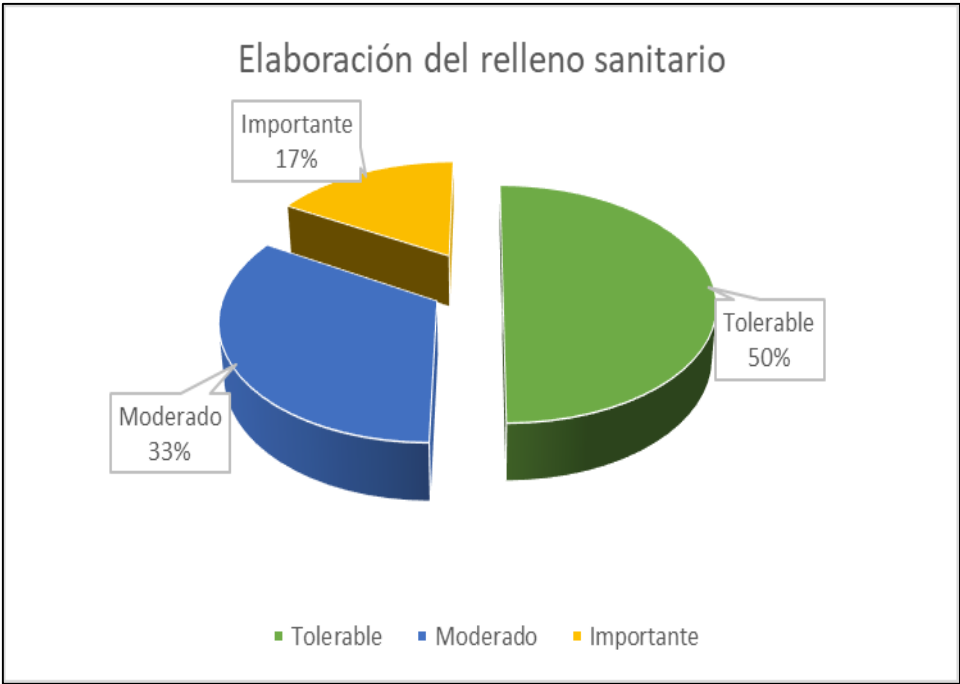
Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° B.31



Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° B.32



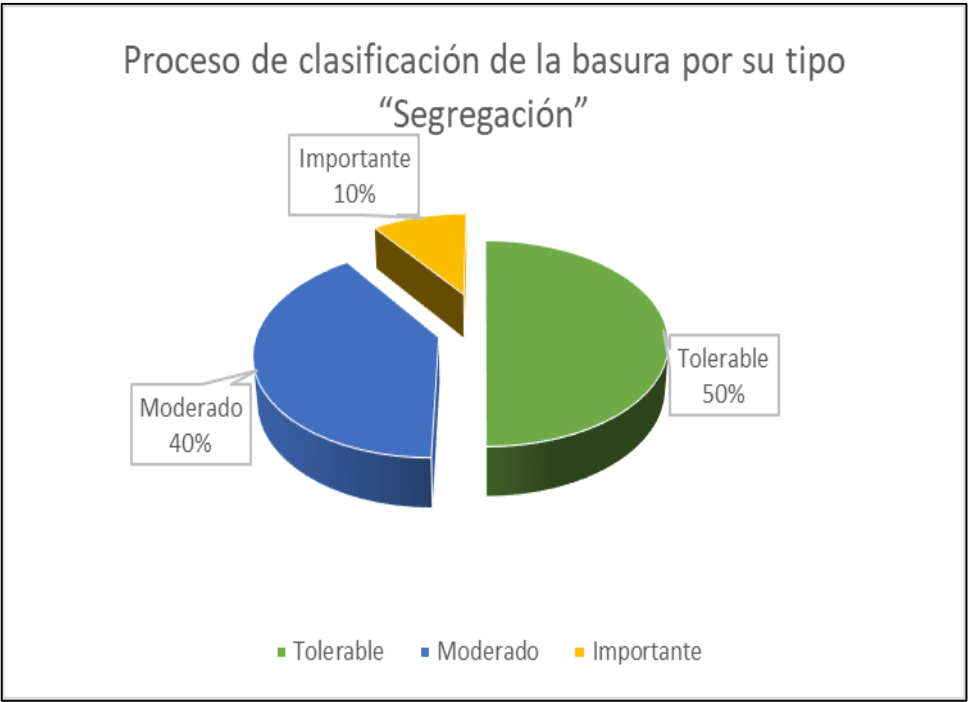
Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° B.33



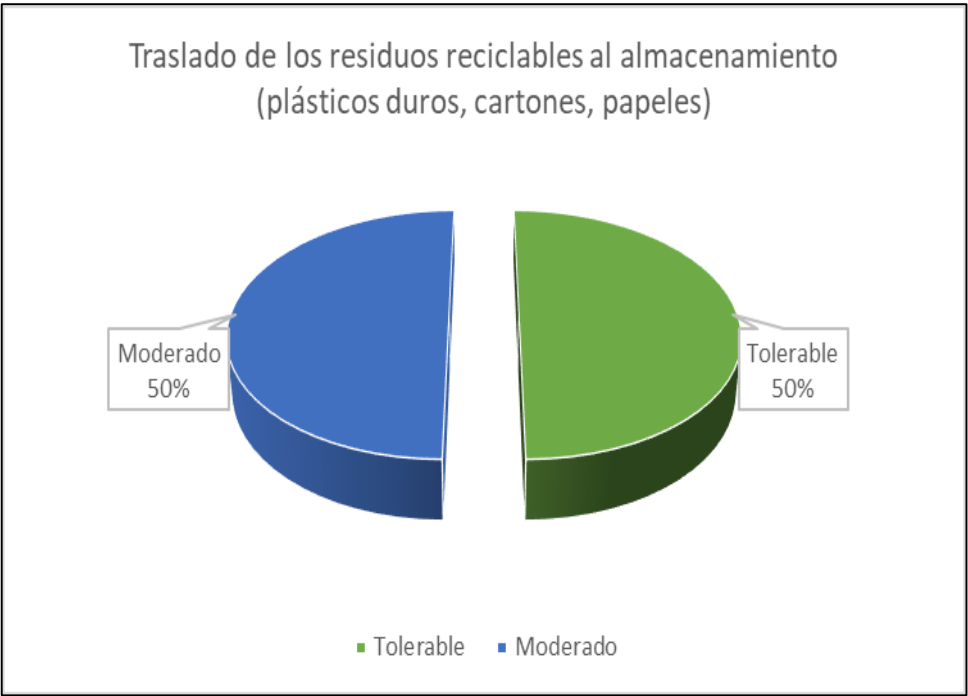
Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° B.34



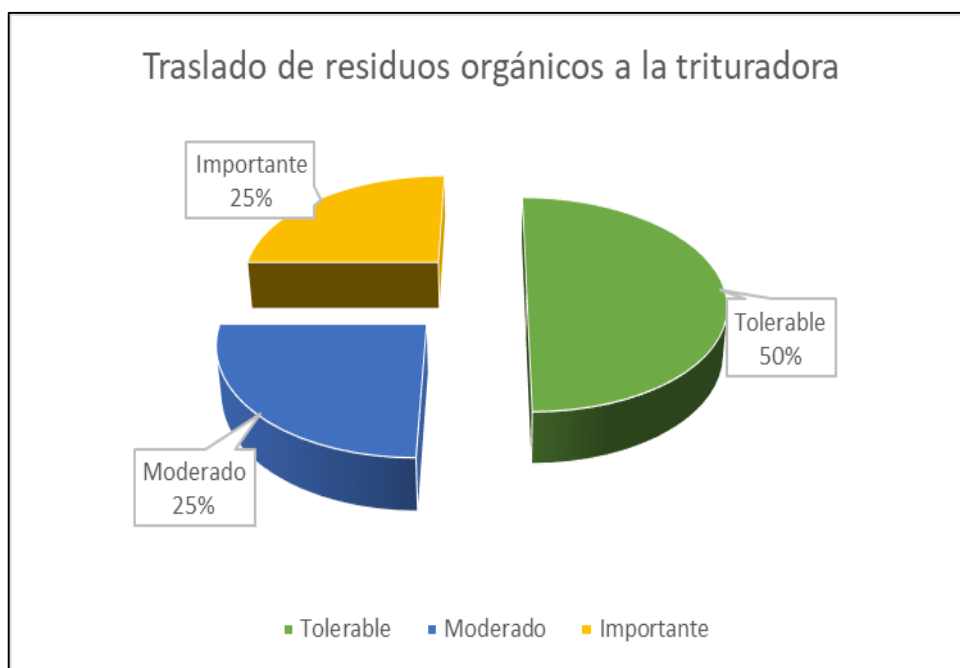
Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° B.35



Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° B.36



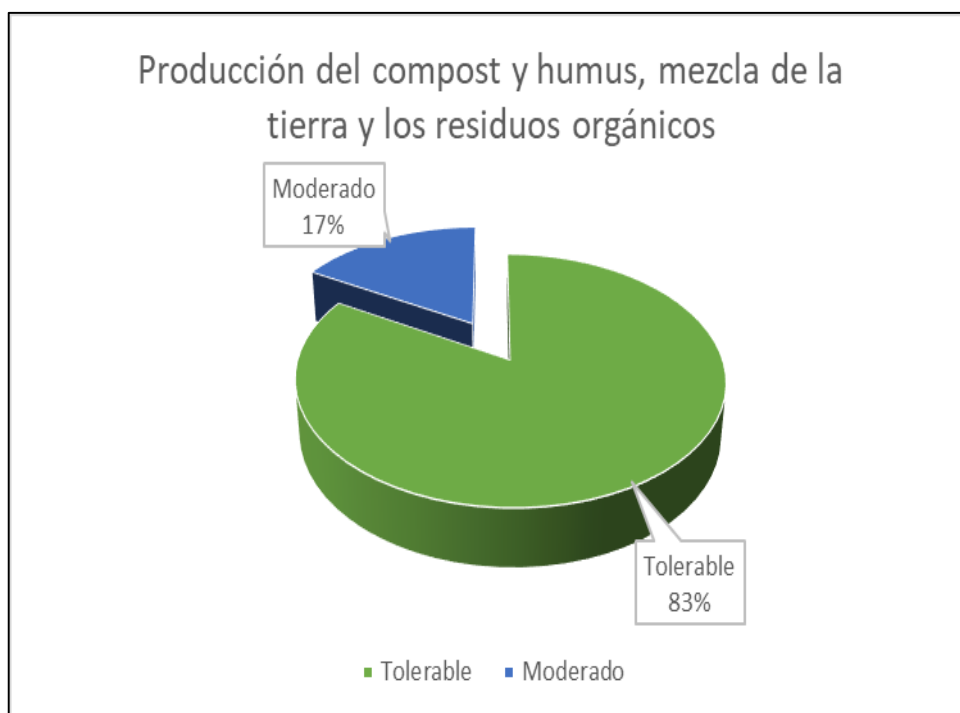
Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° B.37



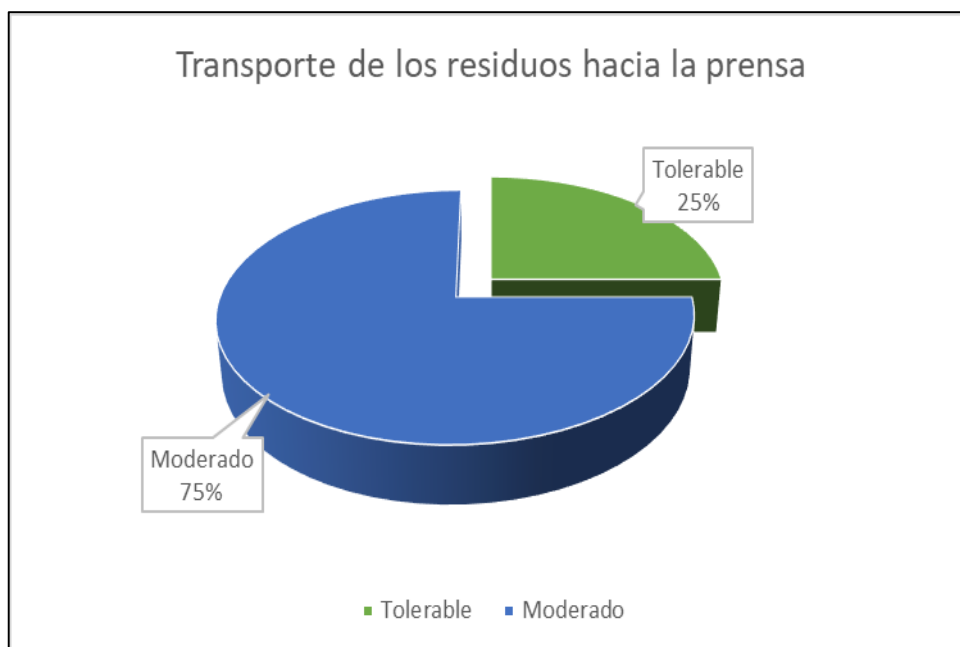
Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° B.38



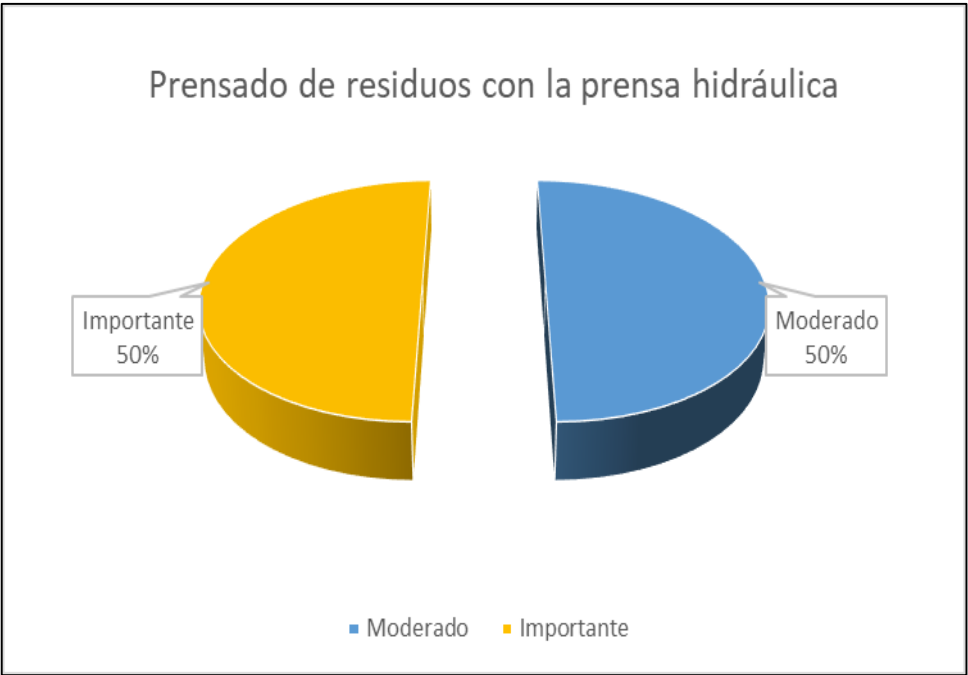
Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° B.39



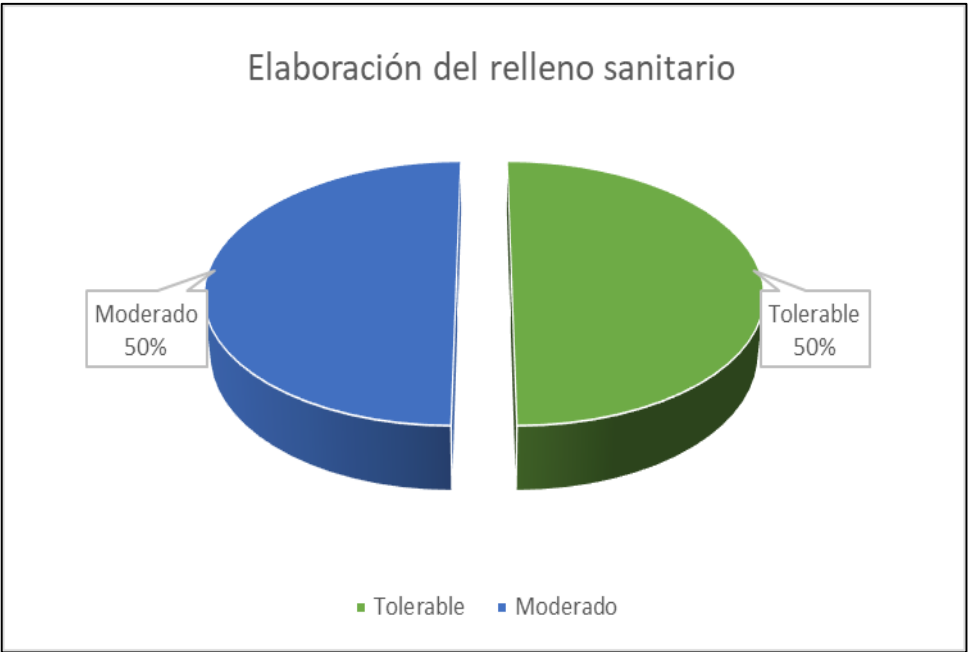
Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° C.40



Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° B.41



Fuente: Elaboración propi

INSTRUMENTO C.1: LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
LINEAMIENTOS	INDICADOR	Cumplimiento en %	OBSERVACIÓN
Puntuación Total Obtenida		35%	
I. Compromiso e involucramiento		36%	
I.1 Principios		36%	
Principios	El empleador proporciona los recursos para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo.	100%	El empleador si proporciona los recursos , pero hay algunos aspectos que no se toman en cuenta
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.	0%	La planta no cuenta con un plan de Seguridad
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.	80%	Hay medidas de control que no se toman en cuenta
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.	0%	no existe ningún reconocimiento para los trabajadores
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.	50%	Algunas veces se dan charlas antes de empezar la jornada
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	50%	Se necesita fortalecer los lazos de compañerismo
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.	0%	Los trabadores poseen poca cultura preventiva casi nada
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.	0%	No existen reconocimientos para los trabadores
	Se tienen evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	80%	Existen informes y planes de trabajo seguro , mas no existen una matriz IPER para su adecuada difunción
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.	0%	No cuentan con un especialista sindical en esa materia
II. Política de Seguridad y Salud Ocupacional		51%	
II.1. Política		75%	

Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.	100%	Si existe	
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.	100%	Si existe	
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	50%	la mayoría de trabajadores no cuentan con una capacitación adecuada	
	Su contenido comprende: - El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. - Cumplimiento de la normatividad. - Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes. -La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo. - Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo con otros sistemas de ser el caso.	50%	No se encuentran involucrado con los con protocolos de un plan de seguridad	
II.2. Dirección		58%		
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.	50%	Existen algunos registros de accidentes pero no de todos	
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.	0%	No existe un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	
II.3. Liderazgo		80%		
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo	80%		
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	80%	No existe disponibilidad presupuestal para financiar todas las medidas de control	
II.4. Organización		17%		
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.	0%	Se necesita realizar plan de responsabilidad sobre seguridad y salud en el trabajo	

	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad	50%	Falta un financiamiento que abarque todo el plan de seguridad y salud
	El comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.	0%	No existe un comité de seguridad
II.5. Competencia		50%	
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.	50%	La mayoría de trabajadores nrioso cuentan con los conocimientos necesa
III. Planeamiento y aplicación		18%	
III.1. Diagnóstico		0%	
Diagnostico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.	0%	No cuentan con un diagnóstico de línea base
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.	0%	
III.2. Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos		47%	
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	50%	Se requiere más atención en la matriz IPERC y los formatos referenciales de la ley
	Comprende estos procedimientos: - Todas las actividades. - Todo el personal. - Todas las instalaciones	80%	
	El empleador aplica medidas para: - Gestionar, eliminar y controlar riesgos. - Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipo y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. - Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. - Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales. - Mantener políticas de protección. - Capacitar anticipadamente al trabajador.	50%	Aún hay faltan algunos aspectos

	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producidos daños.	50%	Se realiza planes de trabajo anuales
	La evaluación de riesgo considera: - Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. - Medidas de prevención.	50%	No tiene un control adecuado fijo de los operarios
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, ha sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.	0%	
III.3. Objetivos		25%	
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: - Reducción de los riesgos del trabajo. - Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. - La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. - Definición de metas, indicadores, responsabilidades. - Selección de criterios de medición para confirmar su logro.	50%	Se necesita aplicar el PDCA para mantenerlo constantemente
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.	0%	
III.4. Programa de seguridad y salud en el trabajo		0%	
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	0%	
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.	0%	
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	0%	
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.	0%	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos	0%	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.	0%	

IV. Implementación y operación		41%	
IV.1. Estructura y Responsabilidades		43%	
Estructura y responsabilidades	El comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores)	0%	
	Existen al menos en Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores)	0%	
	El empleador es responsable de: - Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. - Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. - Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. - Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.	50%	Falta presupuesto para el cumplimiento de todos estos aspectos
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.	50%	No se considera
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.	50%	A veces no se supervisa esto
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.	50%	A veces asume esto
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	100%	Asume los gastos en su totalidad
IV.2. Capacitación		33%	
Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.	50%	A veces
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.	50%	Al año existen dos o tres capacitaciones
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el trabajador.	0%	El empleador asume los gastos
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.	0%	No existen representantes
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.	100%	En las pocas capacitaciones que existe son dadas por expertos en el tema

	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.	0%	No hay comité de salud y seguridad en el trabajo
	Las capacitaciones están documentadas.	0%	No existe certificado o constancia de las capacitaciones
	Se ha realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: - Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. - Durante el desempeño de la labor. - Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato.	50%	Se ha capacitado durante los periodos anuales
	Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. - Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. - en las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos ingresos. - Para la actualización periódica de los conocimientos. - Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Uso apropiado de los materiales peligrosos.	50%	
IV.3. Medidas de prevención		0%	
Medidas de prevención	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: - Eliminación de los peligros y riesgos. - Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. - Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. - Programar la situación progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. - En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.	0%	No existe una matriz IPERC
IV.4. Preparación y respuestas ante emergencia		83%	

Preparación y respuestas ante emergencia	La empresa entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	50%	Solo existe un plan contra incendios
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.	100%	
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencia en forma periódica.	80%	Si se revisa en un periodo anual
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.	100%	
IV.5. Contratistas, Subcontratistas, empresas, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas		90%	
Contratistas, Subcontratistas, empresas, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: - La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. - La seguridad y salud de los trabajadores. - La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. - La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.	80%	No existen supervisiones de los trabajadores
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicio o cooperativas de trabajadores.	100%	
IV.6. Consulta y comunicación		0%	
Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en: - La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. - La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo. - La conformidad del Comité de seguridad y salud en el trabajo. - El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.	0%	No se difunden los formatos de seguridad (IPERC , AST)

	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud.	0%	
	Existen procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización.	0%	No se difunden los formatos de seguridad (IPERC , AST)
V. Evaluación normativa		36%	
V.1. Requisitos legales y de otro tipo		36%	
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizado.	0%	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 a más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	0%	
	La empresa, entidad pública o privado con 20 o más trabajadores tienen un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).	0%	
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.	0%	
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.	80%	Se recomienda usar lo necesario para realizar la tarea
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	100%	Si se da
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	100%	
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el agrado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.	0%	No se contratan menores de edad
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: - Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro.	80%	Faltan implementar controles de seguridad

	<ul style="list-style-type: none"> - Se proporciona información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Se proporciona información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. - Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. - Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores. 		
	<p>Los trabajadores cumplen por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. - Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. - No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. - Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. - Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. - Someterse a exámenes médicos obligatorios. - Participar en los organismos paritarios en seguridad y salud en el trabajo. - Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas. - Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. - Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. 	0%	
VI. Verificación		25%	

VI.1. Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño		25%	
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.	50%	
	La supervisión permite: - Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. - Adoptar las medidas preventivas y correctivas	50%	No se adoptan todas las medidas apropiadas
	El monitoreo permite la medición cuantitativa apropiadas.	0%	
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.	0%	
VI.2. Salud en el trabajo		0%	
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes)	0%	
	Los trabajadores son informados: - A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. - A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. - Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.	0%	
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	0%	
VI.3. Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad , acción correctiva y preventiva		75%	
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva.	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.	100%	
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producido, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo de salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población	100%	
	Se implementan las medidas correctivas y propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	50%	no se realizan del todo

	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo	50%	no se realizan del todo
VI.4. Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales		50%	
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.	50%	Se realizan las investigaciones , pero no se toman todas las medidas correctivas
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: - Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. - Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigente al momento de hecho. - Determinar la necesidad de modificar dichas medidas.	50%	Se realizan las investigaciones , pero no se supervisan las implementaciones de medidas de control
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	50%	Algunas medidas son obviadas por el aspecto económico
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	50%	no todas las acciones correctivas son ejecutadas
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.	50%	En algunas ocasiones el trabajador continua en su mismo puesto de trabajo
VI.5. Control de las Operaciones		25%	
Control de las operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgo donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.	50%	Se identificaron con un conocimiento empírico
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.	0%	No se realizan cambios o diseños por el aspecto económico
VI.6. Gestión del Cambio		0%	
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de seguridad, cambios tecnológicos adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.	0%	No existe una evaluación de seguridad adecuada

VI.7. Auditorías		0%	
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías	0%	
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	0%	
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.	0%	
	Los resultados de las auditorías son comunicadas a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.	0%	
VII. Control de Información y documentos		29%	
VII.1. Documentos		14%	
Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.	0%	
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.	100%	
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: - Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. - Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. - Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada.	0%	

	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.	0%	
	El empleador ha: - Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. - Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. - Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. - Elabora un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. - El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.	0%	
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: - Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, y disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud.	0%	
	Se identifican las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. - Se adoptan disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.	0%	
VII.2. Control de la documentación y de los datos		0%	
Control de la documentación y de los datos	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.	0%	
	Este control asegura que los documentos y datos: - Puedan ser fácilmente localizados.	0%	

	<ul style="list-style-type: none"> - Puedan ser analizados y verificados periódicamente. - Están disponibles en los locales. - Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. - Sean adecuadamente archivados. 		
VII.3. Gestión de los registros		73%	
Gestión de los registros	El empleador ha implementado registros y documentados del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:	0%	
	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. 		
	Registro de exámenes médicos ocupacionales.	50%	se da una vez al año en algunos casos de nueva contratación no se da
	Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.	50%	Existen registros de algunos agentes
	Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.	0%	
	Registros de estadísticas de seguridad y salud.	0%	
	Registro de equipos de seguridad o emergencia.	50%	Existen registro de algunos equipos
	Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.	0%	Existen algunos registros de simulacros
	Registro de auditorías	0%	No existen auditorias
	<p>La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sus trabajadores. Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. - Beneficiarios bajo modalidad formativas. - Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada. 	50%	Existen registro de algunos accidentes , no de todos
	<p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Legibles e identificables. 	80%	Existen registros , pero no son de todos los mencionados

	<ul style="list-style-type: none"> - Permite su seguimiento. - Son archivados y adecuadamente protegidos. 		
VIII. Revisión por la dirección		0%	
VIII.1. Gestión de la mejora continua		0%	
Gestión de la mejora continua	<p>La alta dirección:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva. 	0%	
	<p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los objetivos de la seguridad en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. - Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. - Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. - La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. - Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. - Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud o del Supervisor de seguridad y salud. - Los cambios en las normas. - La información pertinente nueva. - Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo. 	0%	
	<p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. 	0%	
	<p>El establecimiento de estándares de seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. - La corrección y reconocimiento del desarrollo. 	0%	

	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinan, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	0%	
	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: - Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares). - Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo). - Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.	0%	
	El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.	0%	

Nota: La valoración de la lista de cumplimiento cuenta con el siguiente rango: 0% (no cumple), 50% (cumplimiento regular), 80% (cumplimiento bueno) y 100% (Cumplimiento excelente)

C.2. Matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control PRE TEST:

			MATRIZ IDENTIFICACION DE PELIGROS,EVALUACION DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL DE LINEA BASE							Planta de tratamiento									
										FECHA:									
IDENTIFICACION DE PELIGROS					EVALUACION DE RIESGOS										Controles sugeridos				
Tarea	PELIGRO	Categoría del Peligro	RIESGO	Contro existente	PROBABILIDAD					Índice de severidad	Riesgo (Prob x Sev)	Categoría del riesgo				Riesgo significativo			
					Índice de personas expuestas (X)	Índice de procedimiento (y)	Índice de capacitación (z)	Índice de exposición al riesgo (W)	Índice de probabilidad (x+y+z+w)			TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO			IMPORTANTE	INTOLERABLE	
Recepcion de la basura	Laborar sobre superficies irregulares	M	Caidas al mismo nivel	Capacitación en uso de calzado	1	3	2	3	10	1	10			X			Si	Entregar recomendaciones de seguridad /Dotar de calzado de seguridad/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Laborar todos los días sometidos a presión	PS	Sobrecarga mental	Capacitación en manejo de factores psicosociales	1	3	2	3	10	2	20				X		Si	Planificar adecuadamente las jornadas/ establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	trabajo prolongado de pie durante la jornada diaria	ER	Mantener postura bipeda	Capacitación en ergonomía	1	3	2	2	8	2	16			X			Si	Establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Trabajar cerca a máquinas que superan los LMP	F	Exposicion a ruido	Capacitación en ruido efectos a la salud	1	3	2	2	8	2	16			X			Si	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de tapones/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	mala manipulacion de herramientas para sacar la basura del carro compactador	ER	Adopción de posturas forzadas	Capacitación en ergonomía	1	3	2	2	8	1	8		X				No	Establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Laborar expuesto a polvo usando inadecuadamente su respirador	Q	Inhalar polvo	Capacitación en uso de respiradores	1	3	2	2	8	1	8		X				No	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para polvo/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Trabajar expuesto a malos olores sin usar adecuadamente el respirador	Q	Inhalar los olores	Capacitación en uso de respiradores	1	3	2	2	8	1	8		X				No	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para gases/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Trabajar expuesto a gases sin usar adecuadamente el respirador	Q	Inhalar gases	Capacitación en uso de respiradores	1	3	2	2	8	2	16			X			Si	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para gases/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Recepcionar la basura expuesto a Superficies cortantes	M	Contacto con superficies cortanes	Capacitación en uso de guantes	1	3	2	2	8	3	24					X		Si	Dotación de guantes y supervisión de su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.

Clasificación de basura por su tipo	Laborar expuesto a polvo usando inadecuadamente su respirador	Q	Inhalar polvo	Capacitación en uso de respiradores	2	3	2	2	9	1	9		X		Si	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para polvo/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Manipular la basura expuesto a fuertes olores	Q	Inhalar los olores	Capacitación en uso de respiradores	2	3	2	2	9	1	9		X		Si	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para gases/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Trabajar expuesto a gases sin usar adecuadamente el respirador	Q	Inhalar gases	Capacitación en uso de respiradores	2	3	2	2	9	2	18		X		Si	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para gases/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Manipular basura expuesto a objetos cortantes	M	Contacto con superficies cortantes	Capacitación en uso de guantes	2	3	2	2	9	3	27			X	Si	Dotación de guantes y supervisión de su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Laborar todos los días sometidos a presión	PS	Sobrecarga mental	Capacitación en manejo de factores psicosociales	2	3	2	2	9	2	18		X		Si	Planificar adecuadamente las jornadas/ establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	trabajo prolongado de pie durante la jornada diaria	ER	Mantener postura bipeda	Capacitación en ergonomía	2	3	2	2	9	2	18		X		Si	Establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Manipular manualmente cargas por encima e los límites recomendados	ER	Adopción de posturas forzadas	Capacitación en ergonomía	2	3	2	2	9	1	9		X		Si	Establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Laborar en ambientes cerrados (sin ventilación)	B	Contacto con germenés	Capacitación en riesgos biológicos	2	3	2	2	9	1	9		X		Si	Instalar extractores de aire/mejorar ventilación natural/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Laborar sobre superficies a desnivel	LO	Caidas al mismo nivel	Capacitación en uso de calzado	2	3	2	2	9	2	18		X		Si	Entregar recomendaciones de seguridad /Dotar de calzado de seguridad/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Realizar la clasificación de basura sin usar guantes	Q	Contacto con germenés	Capacitación en riesgos biológicos	2	3	2	2	9	1	9		X		Si	Instalar extractores de aire/mejorar ventilación natural/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
transporte de residuos calificados	Laborar sobre superficies irregulares	LO	Caidas al mismo nivel	Capacitación en uso de calzado	1	3	2	2	8	2	16		X		Si	Entregar recomendaciones de seguridad /Dotar de calzado de seguridad/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Manipular manualmente cargas por encima e los límites recomendados	ER	Adopción de posturas forzadas	Capacitación en ergonomía	1	3	2	2	8	1	8	X			No	Establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Laborar en ambientes cerrados (sin ventilación)	B	Contacto con germenés	Capacitación en riesgos biológicos	1	3	2	2	8	2	16		X		Si	Instalar extractores de aire/mejorar ventilación natural/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Laborar todos los días sometidos a presión	ER	Sobrecarga mental	Capacitación en manejo de factores psicosociales	1	3	2	2	8	2	16		X		Si	Planificar adecuadamente las jornadas/ establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	ambiente desordenado al trasladar los residuos seleccionados	M	Caidas al mismo nivel	Capacitación en uso de calzado	1	3	2	2	8	1	8	X			No	Entregar recomendaciones de seguridad /Dotar de calzado de seguridad/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Traslado de residuos manualmente	PS	Sobrecarga mental	Capacitación en manejo de factores psicosociales	1	3	2	2	9	1	9		X		Si	Planificar adecuadamente las jornadas/ establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.

Traslado de los residuos orgánicos	Laborar expuesto a polvo usando inadecuadamente su respirador	Q	Inhalar polvo	Capacitación en uso de respiradores	1	3	2	2	8	1	8	X				No	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para polvo/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Manipular la basura expuesto a malos olores	Q	Inhalar los olores	Capacitación en uso de respiradores	1	3	2	2	8	1	8	X				No	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para gases/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Laborar expuesto a gases sin usar adecuadamente el respirador	Q	Inhalar gases	Capacitación en uso de respiradores	1	3	2	2	8	2	16		X			Si	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para gases/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Manipular los residuos expuesto a objetos cortantes	M	Contacto con superficies cortantes	Capacitación en uso de guantes	1	3	2	2	8	3	24			X		Si	Dotación de guantes y supervisión de su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
recepcion manual de materia prima	Laborar sobre superficies irregulares	LO	Caidas al mismo nivel	Capacitación en uso de calzado	1	3	2	3	10	1	10		X			Si	Entregar recomendaciones de seguridad /Dotar de calzado de seguridad/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Laborar todos los días sometidos a presión	PS	Sobrecarga mental	Capacitación en manejo de factores psicosociales	1	3	2	3	10	2	20			X		Si	Planificar adecuadamente las jornadas/ establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	trabajo prolongado de pie durante la jornada diaria	ER	Mantener postura bipeda	Capacitación en ergonomía	1	3	2	2	8	2	16		X			Si	Establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Laborar expuesto a polvo usando inadecuadamente su respirador	Q	Inhalar polvo	Capacitación en uso de respiradores	1	3	2	2	8	1	8	X				No	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para polvo/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
Mezcla de la tierra y los residuos orgánicos	Manipular manualmente cargas por encima e los límites recomendados al trasladar la tierra	ER	Adopción de posturas forzadas	Capacitación en ergonomía	1	3	2	2	8	1	8	X				No	Establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Laborar sobre superficies irregulares	LO	Caidas al mismo nivel	Capacitación en uso de calzado	1	3	2	3	10	1	10		X			Si	Entregar recomendaciones de seguridad /Dotar de calzado de seguridad/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Laborar expuesto a polvo usando inadecuadamente su respirador	Q	Inhalar polvo	Capacitación en uso de respiradores	1	3	2	2	8	1	8	X				No	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para polvo/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Temperaturas elevadas	F	exposicion a diferentes tipos de temperatura	Capacitación en higiene industrial	1	3	2	2	8	1	8	X				No	Mejorar ventilación natural/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	trabajo prolongado de pie durante la jornada de 8 horas diarias	ER	Mantener postura bipeda	Capacitación en ergonomía	1	3	2	2	8	2	16		X			Si	Establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Manipular la basura expuesto a malos olores	Q	Inhalar los olores	Capacitación en uso de respiradores	1	3	2	2	8	1	8	X				No	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para gases/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.

transporte manual a la prensa	Laborar sobre superficies irregulares	LO	Caidas al mismo nivel	Capacitación en uso de calzado	1	3	2	3	10	1	10				X			Si	Entregar recomendaciones de seguridad /Dotar de calzado de seguridad/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Laborar todos los días sometidos a presión	PS	Sobrecarga mental	Capacitación en manejo de factores psicosociales	1	3	2	3	10	2	20					X		Si	Planificar adecuadamente las jornadas/ establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	trabajo prolongado de pie durante la jornada diaria	ER	Mantener postura bipeda	Capacitación en ergonomía	1	3	2	2	8	2	16				X			Si	Establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Trabajar cerca a máquinas que superan los LMP	F	Exposición a ruido	Capacitación en ruido efectos a la salud	1	3	2	2	8	2	16				X			Si	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de tapones/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
Uso de la prensa hidráulica	Contacto con cableado electricado	EL	Contacto con electricidad	Capacitación en riesgos eléctricos	1	3	2	3	8	3	24					X		Si	Uso de guantes/Supervisión de su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Trabajar cerca a máquinas que superan los LMP	F	Exposición a ruido	Capacitación en ruido efectos a la salud	1	3	2	3	8	2	16				X			Si	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de tapones/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
elaboración del relleno sanitario	Trabajar cerca a máquinas que superan los LMP	F	Exposición a ruido	Capacitación en ruido efectos a la salud	1	3	2	2	8	2	16				X			Si	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de tapones/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Laborar todos los días sometidos a presión	PS	Sobrecarga mental	Capacitación en manejo de factores psicosociales	1	3	2	3	10	2	20					X		Si	Planificar adecuadamente las jornadas/ establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Laborar expuesto a polvo usando inadecuadamente su respirador	Q	Inhalar polvo	Capacitación en uso de respiradores	1	3	2	2	8	1	8			X				No	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para polvo/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Manipular la basura expuesto a malos olores	Q	Inhalar los olores	Capacitación en uso de respiradores	1	3	2	2	8	1	8			X				No	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para gases/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Laborar expuesto a gases sin usar adecuadamente el respirador	Q	Inhalar gases	Capacitación en uso de respiradores	1	3	2	2	8	2	16				X			Si	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para gases/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.
	Laborar en ambientes cerrados (sin ventilación)	B	Contacto con germen	Capacitación en riesgos biológicos	1	2	2	2	7	1	7			X				No	Instalar extractores de aire/mejorar ventilación natural/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.

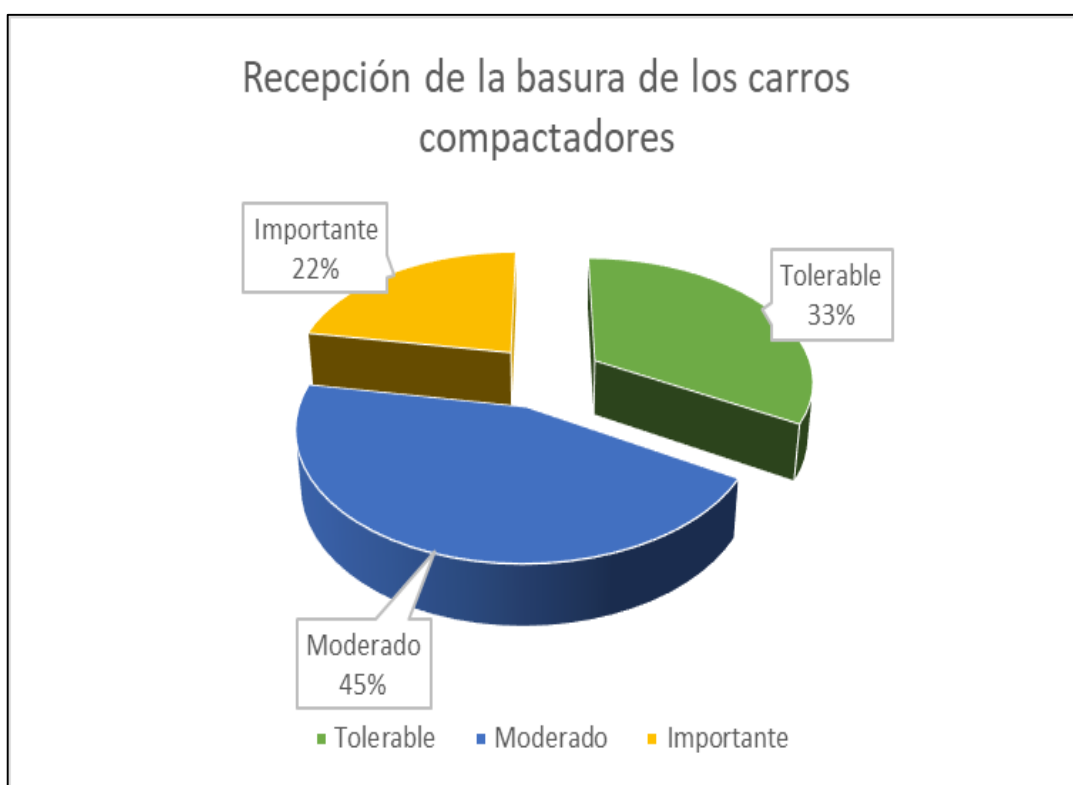
PRE IPER POR TAREAS – AREA DE PLANTA DE TRATAMIENTO

Recepción de la basura de los carros compactadores Pre-Test

Los obreros se encargan de jalar la basura que es descargada por el carro compactador proveniente de las distintas partes de la ciudad, para que estas lleguen a la faja transportadora por la rampa.

En este proceso los mayores riesgos que se presentan en el trabajo de todos los días bajo presión por el apuro de poder descargar la basura del carro compactador para que este vuelva a dar un viaje más a la ciudad para poder cubrir toda la ruta de la jornada, el trabajo cerca a las maquinarias que generan excesivo ruido como lo es el mismo carro compactador, la faja transportadora que está cerca y las maquinarias como el tractor oruga, mini cargador, etc. El trabajar en superficies cortantes al tener que estar cerca a la rampa donde se arroja la basura que es recepcionada , la cual está directamente conectada a la faja transportadora.

Gráfico N° B.24



Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° A.1

Recepción de la basura de los carros compactadores	
Tolerable	3
Moderado	4
Importante	2
TOTAL	9

Fuente: Elaboración Propia

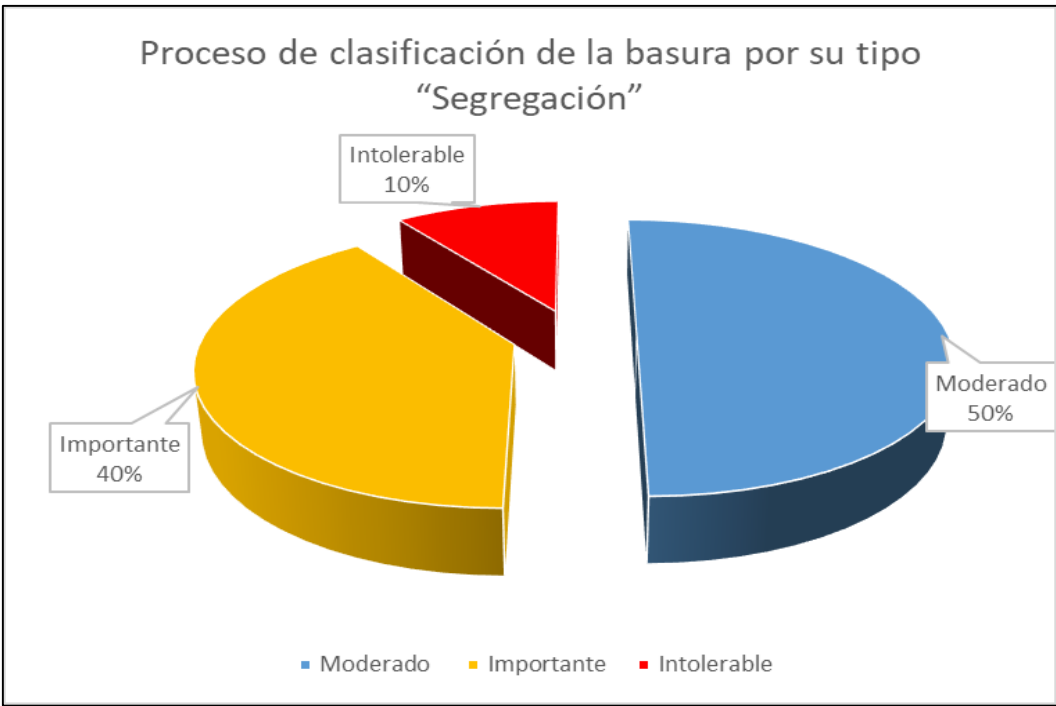
Según el gráfico B.24 al realizar la evaluación se encontró un total de 9 peligros, de los cuales 3 son riesgos de tipo tolerable el cual representa el 33%, 4 moderados que representa el 45%, sin embargo 2 importantes el cual equivale al 22% del total. Se requiere tomar medidas de control como dotar de respiradores a los trabajadores, planificar mejor las jornadas de trabajo.

Proceso de clasificación de la basura por su tipo “Segregación” Pre-Test.

En este proceso se cuenta con una estructura de 650 m², donde se encuentra una faja transportadora de 100 metros lineales, donde los obreros realizan las actividades de selección de la basura “segregada” en los siguientes: Residuos inorgánicos reciclables, residuos orgánicos y residuos inservibles. El proceso dura una jornada de 8 horas diarias. Los trabajadores jalan los residuos que son arrojados a la rampa la cual atraen con instrumentos llamados zapas, para luego romper las bolsas y segregar manualmente los residuos.

En este proceso encontramos como el riesgo de mayor puntuación donde los trabajadores son expuestos a los diferentes tipos de objetos cortantes que se tiran y llegan a la planta de procesamiento, trabajar a una superficie de desnivel ya que la rampa donde están parados durante la jornada para algunos trabajadores es muy alta y se tienen que usar pequeñas bancas que permitan alcanzar la faja transportadora. Trabajar todos los días a presión ya que la jornada finaliza cuando el 100% de la basura es segregada con éxito.

Gráfico N° B.25



Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.2 Segregación de la basura por su tipo

Proceso de clasificación de la basura por su tipo "Segregación"	
Moderado	5
Importante	4
Intolerable	1
TOTAL	10

Fuente: Elaboración propia

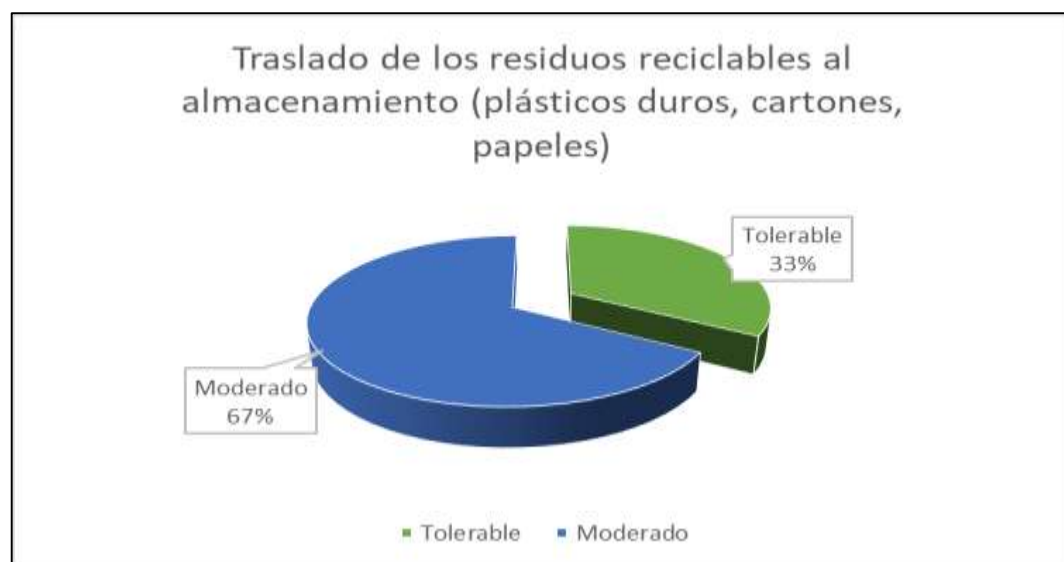
En gráfico B.25 nos muestra que se identificaron 10 peligros de los cuales, 5 son riesgos de nivel Moderado el que representa al 50%, frente a 4 importantes que vienen a ser un 40 %, así también nos indica que hay un riesgo de 10% intolerable. Se recomienda una capacitación de uso de guantes, la dotación de guantes de seguridad y la supervisión de su uso.

Traslado de los residuos reciclables al almacenamiento (plásticos duros, cartones, papeles) Pre-Test

La basura clasificada, Los residuos inorgánicos reciclables y los residuos orgánicos es almacenada en contenedores de c/u que es transportado manualmente a depósitos temporales que están en la misma área de la planta de tratamiento. Estas son transportadas por todo el complejo sin usar maquinarias.

En este proceso encontramos los riesgos con mayor puntuación en el caso de que en la misma planta al manejar los contenedores se traslada la basura por la superficie irregular que presenta rajaduras, desniveles y el desorden que se ocasiona durante la jornada. También la manipulación de los contenedores ya que al ser transportada manualmente a veces se excede en el peso permitido para el buen trabajo. Así mismo con la carga laboral que trabajan en la planta ya que como se conoce, la jornada tiene una duración de 8 horas, pero solo si se ha segregado toda la basura al 100%.

Gráfico N° B.26



Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.3

Traslado de los residuos reciclables al almacenamiento (plásticos duros, cartones, papeles)	
Tolerable	2
Moderado	4
TOTAL	6

Fuente: Elaboración propia

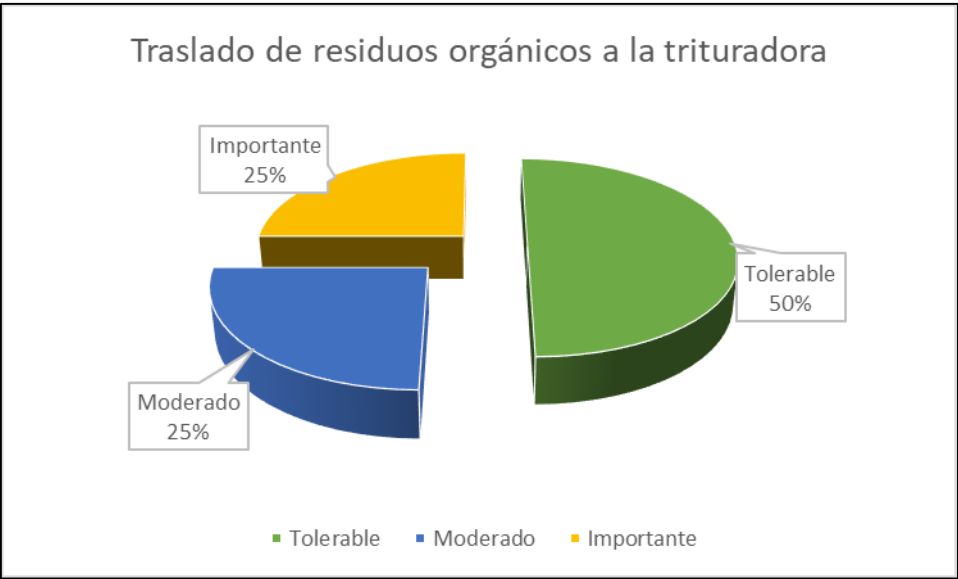
En el gráfico B.26 señala que el proceso de traslado de los residuos que ya fueron segregados presenta 6 peligros, de los cuales encontramos 4 riesgos moderados que representan el 67%, frente a 2 riesgos Tolerables con el 33%. Se recomienda dar recomendaciones de seguridad, planificar la jornada laboral de una mejor manera, entregar zapatos de seguridad, establecer pausas activas.

Traslado de residuos orgánicos a la trituradora Pre-Test

Los residuos orgánicos ya clasificados se acumulan en un almacén determinado para el uso posterior de estos, pero debido al rápido nivel de descomposición que estos poseen se trasladan casi inmediatamente sin esperar a que suceda este proceso, se traslada a la trituradora con carretillas y carretas, para ser tratadas.

En este proceso encontramos puntuaciones similares de riesgos en las actividades de la manipulación de los residuos expuestos a gases y olores fuertes sin el uso de un respirador adecuado y la exposición de superficies cortantes en este caso al triturador. Así como también la mayor puntuación está en contacto con superficies cortantes.

Gráfico N° B.27



Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.4

Traslado de residuos orgánicos a la trituradora	
Tolerable	2
Moderado	1
Importante	1
TOTAL	4

Fuente: Elaboración propia

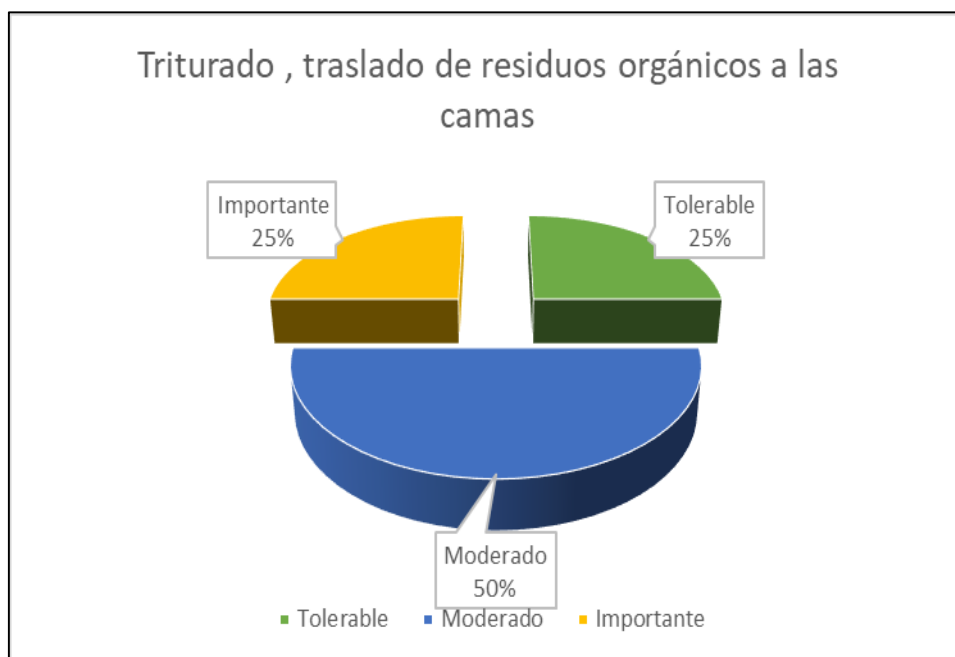
En el gráfico B.27 identificamos la existencia de 4 peligros, de los cuales existen más riesgos tolerables con 2 de ellos que representan el 50%, frente a un riesgo importante y así mismo un riesgo moderado con 25% cada uno. Se recomienda tomar como medidas de control la dotación de guantes para la realización de las labores así como la supervisión de uso de estos.

Triturado, traslado de residuos orgánicos a las camas Pre Test

Los residuos que son triturados, son recepcionados en contenedores y trasladados en mini cargadores hacia el área de compost y humus llamado “rumas”. Ahí se realizan los procesos de depósito, riego, volteo, zarandeo, aireación hasta que finalice el periodo de producción que son de 2 a 4 meses.

En este proceso encontramos la mayor puntuación de riesgos en las actividades de laborar bajo presión ya que se tienen que procesar la totalidad de residuos orgánicos del día en una jornada de 8 horas.

Gráfico N° B.28



Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.5

Triturado , traslado de residuos orgánicos a las camas	
Tolerable	1
Moderado	2
Importante	1
TOTAL	4

Fuente: Elaboración propia

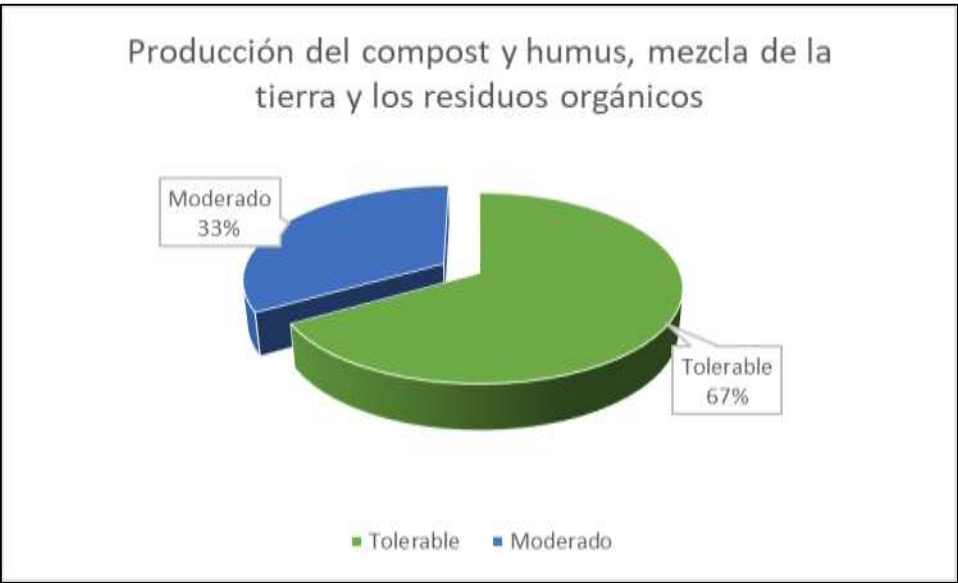
En el gráfico B.28 identificamos la existencia de 4 peligros, de los cuales 2 son riesgos de tipo moderado con 50%, un riesgo de tipo tolerable con el 25%, frente a un riesgo importante con el 25%. Se recomienda planificar mejor la jornada laboral, establecer pausas activas.

Producción del compost y humus, mezcla de la tierra y los residuos orgánicos Pre Test

En este proceso se mezcla la tierra con los residuos orgánicos triturados, se hace el riego de estos para alcanzar una humedad adecuada para un buen producto final, este proceso se hace durante un ambiente tapado solo con un techo de calaminas durante 4 meses seguidos.

En este proceso se encontró una puntuación similar en casi todas sus actividades las cuales no presentan un riesgo significativo pero si se tienen en consideración para un buen ambiente de trabajo.

Grafica N° B.29



Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.6

Producción del compost y humus, mezcla de la tierra y los residuos orgánicos	
Tolerable	4
Moderado	2
TOTAL	6

Fuente: Elaboración propia

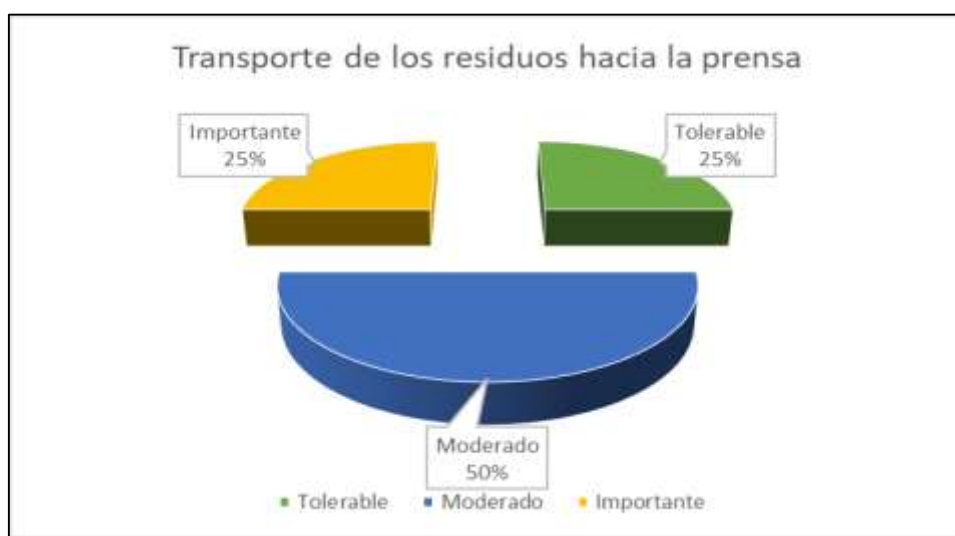
En el gráfico B.29 de este proceso se encontró un total de 6 peligros, el cual posee 4 riesgos tolerables, el cual representa un 67%, frente a 2 riesgos de tipo moderado con un 33%. Se recomienda dotar a los trabajadores de respiradores adecuados, implementar pausas activas, mejorar la ventilación natural del ambiente.

Transporte de los residuos hacia la prensa Pre Test

En este proceso se trasladan manualmente los residuos ya segregados como el plástico blanco, el plástico liviano, cartones, papeles, metales, chatarra, etc. Este proceso se realiza para reducir el volumen de la basura de 7 a 1 para así poder realizar su comercialización.

En este proceso encontramos con mayor puntuación de riesgo las actividades de trabajo diario bajo presión y del trabajo cerca a maquinas que superan los límites permitidos.

Gráfico N° B.30



Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 7

Transporte de los residuos hacia la prensa	
Tolerable	1
Moderado	2
Importante	1
TOTAL	4

Fuente: Elaboración propia

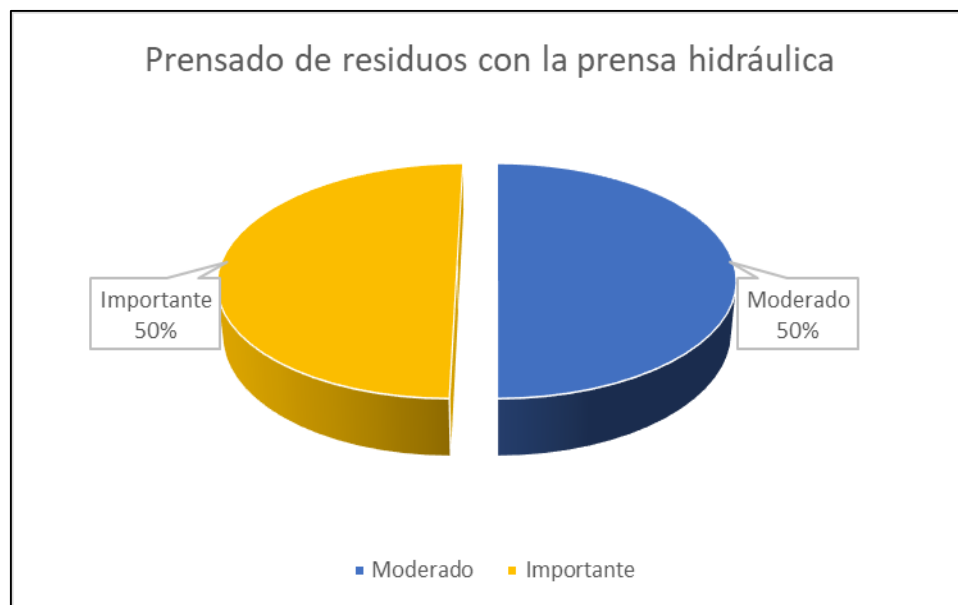
En gráfico B.30 del proceso encontramos 4 peligros existentes, de los cuales 2 son riesgos de tipo moderado con un 50%, así como también un riesgo tolerable con el 25% y otro riesgo importante con el 25%. Se recomienda la dotación de orejeras y la supervisión del uso de estas así como también planificar adecuadamente la jornada laboral.

Prensado de residuos con la prensa hidráulica Pre Test

Se realiza el prensado hidráulico, para esto existen dos prensas hidráulicas una destinada a los plásticos en sus diferentes presentaciones y la otra prensa hidráulica para reducir los metales y chatarras reduciendo su volumen de 7 a 1, posteriormente se da su almacenamiento y comercialización que representan una fuente de ingresos económicos para la planta.

En este proceso encontramos la actividad de mayor puntuación que se da al contacto con el cableado eléctrico que esta por los suelos que podría ser perjudicial para cualquier persona.

Gráfico N° B.31



Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.8

Prensado de residuos con la prensa hidráulica	
Moderado	1
Importante	1
TOTAL	2

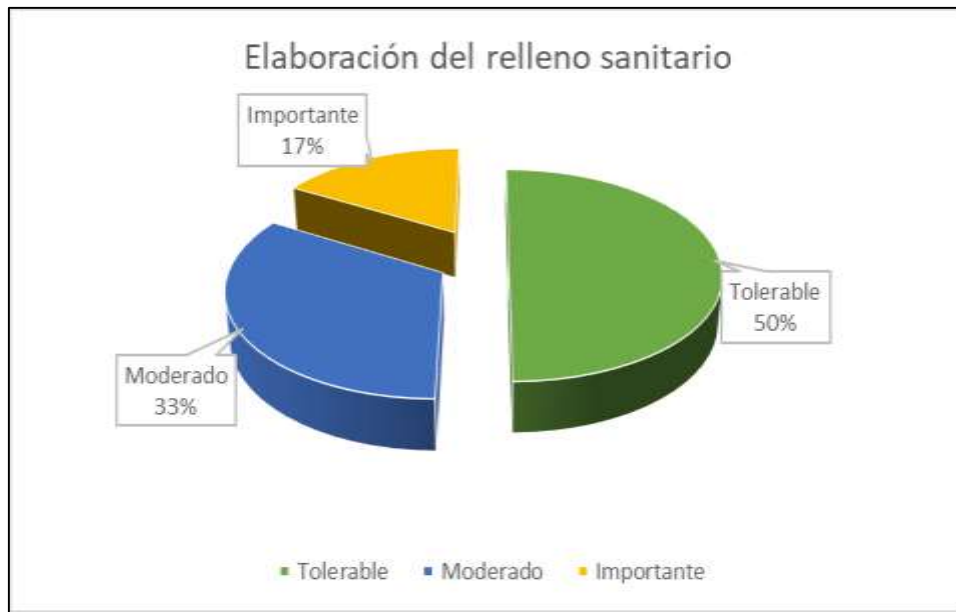
Fuente: Elaboración propia

En el gráfico B.31 podemos identificar 2 peligros existentes, de los cuales un riesgo es de tipo moderado y el otro de tipo Importante, cada uno con el 50 % del valor total. Se recomienda la dotación de guantes y tampones para los trabajadores, así como la supervisión de su uso.

Elaboración del relleno sanitario Pre Test

En este proceso se trabajan con todos los residuos inservibles que representan el 25 % de los residuos segregados, mayormente con los desechos del baño y algunos residuos orgánicos en descomposición, se traslada todos los residuos inservibles por la faja transportadora y se almacena en un camión el cual traslada los residuos hacia el área del relleno sanitario el cual esta apartado de la planta de tratamiento. Se trabaja con el tractor agrícola que forma la celda para la deposición de este relleno, luego es cubierto con tierra para que al final sea aplanado con un rodillo, todo esto se realiza durante la jornada diaria.

Gráfico N° B.32



Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.9

Elaboración del relleno sanitario	
Tolerable	3
Moderado	2
Importante	1
TOTAL	6

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico C.18 podemos identificar que existen 6 peligros, de los cuales el 50% pertenece a riesgos de tipo tolerable ante 2 riesgos moderados con un 33% y un riesgo importante con 17%. Se recomienda planificar adecuadamente la jornada, establecer pausas activas, dotación de tampones para los oídos y supervisar su uso, dotar de respiradores y su supervisión.

C.3 PLAN DE SySO PARA REDUCIR LOS RIESGOS LABORALES EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS "PONGOR"

1. ALCANCE

Para elaborar el Plan se va a tomar en cuenta a todas las personas involucradas en la PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS “PONGOR” que realizan sus actividades en cada área.

2. ELABORACIÓN DE LINEA BASE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Para el procedimiento de la línea Base del objeto de estudio se realizó con la Lista de Verificación de los Lineamientos de SST, conforme en la R.M. N° 050-2013-TR “Formatos Referenciales”. Con los lineamientos presentados se constataron que en la planta de tratamiento tiene un cumplimiento de un 35%, por lo tanto podemos tomar las decisiones pertinentes de lo que hace falta para su próxima corrección, (ver anexo C.1).

3. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La Sub gerencia de Gestión Ambiental pertenece a la Gerencia de Servicios Públicos y Gestión Ambiental de la Municipalidad Distrital de Independencia, Huaraz, Ancash, tiene bajo su responsabilidad la Planta de Tratamiento de residuos sólidos “Pongor”, garantizando las condiciones de SST de acuerdo a ley vigente N° 29783 del estado peruano, a fin de garantizar el bienestar de los trabajadores que están expuestos en la dicha planta.

La presente política considera los siguientes aspectos: Como primer punto prevenir las enfermedades y prevalecer la seguridad a través del compromiso de todos los trabajadores y jefe encargado de la planta de tratamiento. A su vez incentivar la participación de los operarios y la gestión administrativa para el desarrollo del Plan, con la finalidad de implantar y mantener la mejora continua de nuestro plan de Seguridad y Salud en el Trabajo. Asimismo cumplir con los requisitos legales aplicables a todas las actividades y por último para la implementación del Plan se deberá aprovechar todos los recursos necesarios y lograr un mantenimiento eficaz, tal cual se encuentran estipulados en las metas y objetivos.

4. OBJETIVOS Y METAS

Se presenta el cuadro de objetivos y metas alineadas a la política de acuerdo a la ley SST para el año 2019.

Objetivos e indicadores, Planta de Tratamiento de residuos sólidos “Pongor”, 2019.

Tabla A.22: *Objetivos e indicadores, Planta de Tratamiento de residuos sólidos “Pongor”*

N°	Objetivos	Meta	Indicadores	Responsable
1	Investigación en temas de SST a través de la línea base de cumplimiento. Objetivos específicos: Conformar un comité de SST. Elaborar el reglamento interno.	100%	N° lineamientos realizados x 100/N° total lineamientos Actualización cada dos años del comité y cada año el reglamento interno.	Encargado de la planta de tratamiento.
2	Matriz IPERC. Objetivo específico: Elaborar la matriz IPERC.	100%	Grado de riesgo: Intolerable: [25-36] Importante: [17-24] Moderado: [9-16] Tolerable: [5-8] Trivial: [4]	Encargado de la planta de tratamiento.
3	Establecer un entorno laboral seguro. Objetivos específicos: Realizar inspecciones de SST. Realizar exámenes médicos ocupacionales. Implementar medidas de control.	33%	N° Inspecciones ejecutadas x 100/ N° Inspecciones programadas N° de exámenes realizados x 100/N° de exámenes programados N° Medidas de control implementadas x 100 / N° Medidas de control programadas	Encargado de la planta de tratamiento.
4	Mitigar las condiciones seguras y actos inseguros Objetivos específicos: Realizar el mapa de riesgo para la Planta de Tratamiento. Realizar capacitaciones para la prevención de riesgos laborales. Entrega de Epp's. Sensibilizar a los operarios acerca de la prevención de riesgos laborales.	100%	Elaborar el mapa de riesgo N° Capacitaciones ejecutadas x 100/ N° Capacitaciones propuestas N° de EPP Entregados x 100 / N° Total de EPP Listos para entregar N° Sensibilizaciones realizadas x 100 / N° Sensibilizaciones programadas	Encargado de la planta de tratamiento.

Fuente: Elaboración Propia

5. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y REGLAMENTO INTERNO

La Planta de Tratamiento de residuos sólidos “Pongor”, ha establecido un Comité de seguridad y salud en el trabajo, para el periodo 2019-2021, (ver anexo D.1).

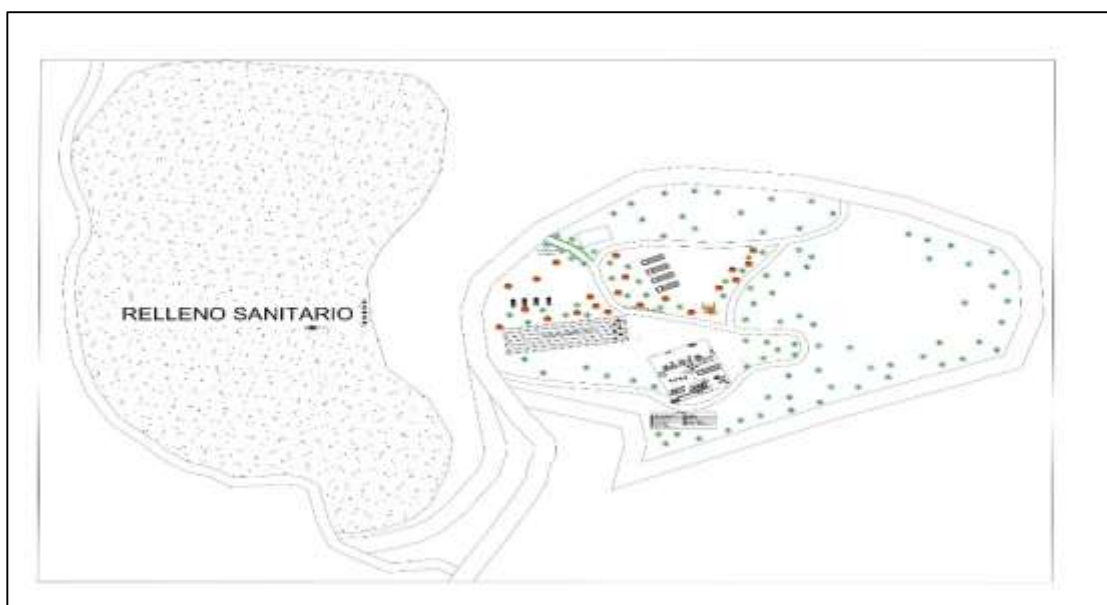
Los miembros del comité de la Planta de Tratamiento, tiene como objetivo principal ser un soporte de apoyo, a su vez busca el cumplimiento del reglamento interno de SST, que es de uso obligatorio para una gestión de SST, porque cumple con los requisitos y estándares de trabajo que los trabajadores deben respetar y cumplirlas, (ver anexo D.2).

6. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN RIESGOS LABORALES Y MAPA DE RIESGOS

Son procesos utilizados para identificar y evaluar tanto los peligros existentes como los potenciales en un lugar de trabajo y los métodos utilizados para controlar o eliminar los peligros identificados, lo cual la probabilidad de que ocurra un accidente sea el mínimo.

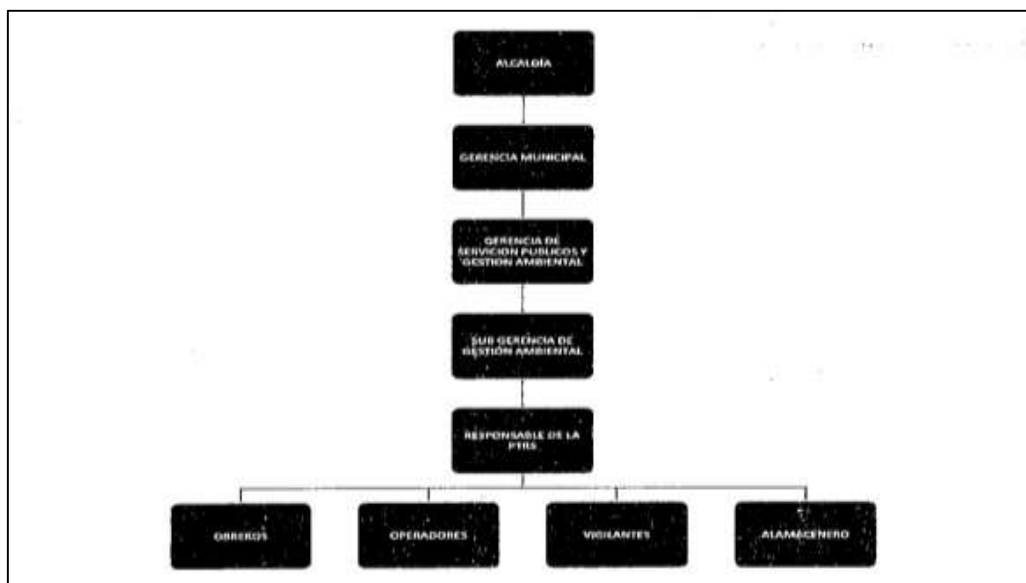
En la Planta de Tratamiento, se desarrolló el procedimiento de la matriz IPERC, (ver anexo C.2), consecuentemente se realizó el mapa de riesgos, que es la herramienta de difusión orientada a encontrar los riesgos posibles en una representación gráfica de los riesgos encontrados en la matriz IPERC.

Gráfico B.42 Mapa de riesgos de la Planta de Tratamiento de residuos sólidos “Pongor”



ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

La Planta de Tratamiento de residuos sólidos “Pongor” cuenta con la estructura siguiente:



La Planta de Tratamiento a través de su Gerencia General, asume la máxima responsabilidad en SST, para lo cual se han asignado las siguientes responsabilidades:

GERENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS Y GESTIÓN AMBIENTAL

En cuanto a su responsabilidad en la Gestión de SST, asume y garantiza el cumplimiento de todas las obligaciones de acuerdo al costo y no recaer en la responsabilidad de los trabajadores, sus obligaciones son las siguientes: Ser responsable de la conservación y prevención de la Planta de Tratamiento, garantizando la construcción y los recursos necesarios para la protección de los operarios en contenidos en SST, velando por su salud e integridad física. Promover oportuna y apropiadamente la capacitación y entrenamiento en seguridad y salud en el puesto o función específica, tal como señala la normativa nacional. Desarrollar acciones permanentes con el fin de perfeccionar los niveles de protección existentes. Identificar las modificaciones que puedan darse en las condiciones de trabajo y dispondrá de lo necesario para la adopción de medidas de prevención de los riesgos laborales. Como responsable, le corresponde la dirección de la política preventiva y el liderazgo necesario para la integración y fomento de la prevención. Gestionar los requerimientos de la gerencia de servicios públicos y gestión ambiental, para la implementación del Plan de SST y medidas de control para los riesgos laborales. Dentro de la política y medio ambiente, vigilará el principio básico de tener garantizadas adecuadas condiciones de salud y seguridad en el trabajo.

SUB GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Gestionar los requerimientos en materia de SST. Implementar el Plan, conjuntamente con el Comité de SST. Garantizar la entrega de requerimientos, en función de las necesidades preventivas. Hacer cumplir los objetivos preventivos establecidos y acordados con el Comité de SST, en función de informes de prevención y la evaluación de riesgos del mismo. Integrar en las decisiones y actuaciones que se llevan a cabo. Velar para que los trabajadores de la Planta de Tratamiento tengan la formación e información suficiente y adecuada para las actividades que realizan, contando con el asesoramiento de los responsables. Recepcionar la información en materia de prevención. Colaborar en la implementación y mantenimiento de los planes de emergencia y protección de sus ambientes de trabajo. Así mismo, proveer todos los medios necesarios para el cumplimiento del Programa Anual de SST. Formar parte integrante del Comité, facilitar a los trabajadores que hayan sufrido alguna lesión o enfermedad en el lugar o centro de trabajo, sean atendidos de acuerdo a ley. Proporcionar los equipos de protección personal adecuados de acuerdo a la actividad que realicen y dotar a la maquinaria de dispositivos de control necesarios para evitar accidentes. Asegurar el abastecimiento de los equipos, materiales y herramientas necesarias y adecuadas para que los trabajadores realicen de manera apropiada sus labores con plena seguridad. Garantizar el control de manera oportuna, los riesgos originados por condiciones o actos inseguros, garantizar el cumplimiento en los plazos señalados de las observaciones y recomendaciones anotadas en el libro de actas del Comité de SST. Entregar a cada trabajador copia del reglamento interno. Informar a los trabajadores a título personal sobre los resultados de los informes médicos previos a la asignación de un puesto de trabajo y los relativos a la evaluación de su salud. Garantizar el real y efectivo trabajo del comité.

RESPONSABLE DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Es responsable de supervisar cumplimiento de las disposiciones en materia del reglamento interno, dentro del ámbito de su competencia, informando al área competente de la Planta de Tratamiento, así como de las acciones administrativas adoptadas. Brindar las facilidades para que los operarios asistan a las capacitaciones convocadas, a la vez velar por la salud y seguridad de los operarios, informando los riesgos existentes en el lugar de trabajo y constatar el cumplimiento de las medidas de prevención para reducir o eliminar los riesgos encontrados y por último hacer sugerencias para la inocuidad de las actividades a realizar en la planta.

COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

De acuerdo al artículo 42 del Decreto Supremo 05–2012 cumplen las siguientes funciones o responsabilidades: Conocer los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los precedentes de la actividad del servicio de seguridad y salud en el trabajo. Aprobar el reglamento interno de SST. Aprobar el Programa Anual de SST. Conocer y aprobar la participación en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación de las políticas, planes y programas de promoción, también la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales. Aprobar el Plan Anual de Capacitación de los trabajadores. Promover que todos los nuevos trabajadores reciban una adecuada formación, instrucción y orientación sobre prevención de riesgos. Vigilar el cumplimiento de la legislación, las normas internas y las especificaciones técnicas del trabajo relacionadas con la seguridad y salud en el lugar de trabajo, así como el reglamento interno de SST para que los operarios cuenten con las instrucciones y reglamentos a seguir para la prevención de riesgos laborales, también deberá de contribuir con la participación, compromiso y colaboración de los operarios en contenidos de SST con una eficaz comunicación para solucionar los problemas suscitados en la Planta, en tanto con las inspecciones internas deberá realizarlas de manera paulatina con el propósito de afianzar la gestión de SST. Investigar causas de accidentes diarios, recomendando soluciones para evitar las repeticiones, también dar sugerencias de mejora en temas de condiciones inseguras con actos inseguros. Asimismo presentar informes de incidentes, enfermedades y accidentes suscitados en el lugar de trabajo para ser evaluadas por la alta dirección de la Planta de Tratamiento y también colaborará con los servicios médicos y de primeros auxilios. Supervisará el Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo y la asistencia y asesoramiento al empleador y al trabajador.

Reportar a la máxima autoridad de la Planta de Tratamiento, la siguiente información: El accidente mortal o el incidente peligroso, de manera inmediata. La investigación de cada accidente mortal y medidas correctivas adoptadas dentro de los diez (10) días de ocurrido. Las estadísticas trimestrales de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales. Las actividades trimestrales del comité. Llevar en el Libro de Actas el control del cumplimiento de los acuerdos. Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el Programa Anual, y en forma extraordinaria para analizar accidentes que revistan gravedad o cuando las circunstancias lo exijan.

TRABAJADORES

Están obligados a cumplir las normas contenidas en el reglamento interno entre otras disposiciones adicionales. Por lo tanto informaran a su jefe inmediato de los incidentes y accidentes ocurridos sean de menor o de mayor magnitud, además de ser soporte con las investigaciones. Harán uso adecuado de los Epp's que se le brindaron y dispositivos de seguridad. Mantener las condiciones del lugar trabajo en orden y limpieza cuando finalicen sus funciones. En tanto con los equipos, herramientas y materiales, deben de verificar el estado de los equipos, tanto antes y después de sus labores. Deben someterse a exámenes médicos inicial y durante a los que están obligados por norma. Por otro lado al momento de sus funciones, esta terminantemente prohibido el juego de manos y actos inapropiados como la ebriedad o el consumo de estupefacientes, tabaco y otros. Asimismo participar en los entrenamientos de simulacros, capacitaciones con la matriz IPERC.

7. CAPACITACIONES EN SST

Desarrolla acciones de inducción, capacitación y sensibilización, destinados a promover el desarrollo de comportamientos seguros, dar a conocer los procedimientos e instrucciones de acuerdo al puesto de trabajo en el que se desempeña y cuando haya algún cambio en sus funciones, tecnologías o equipos; de tal manera, que sea capaz de identificar peligros, evaluar riesgos y tome medidas de prevención al ejercer sus labores, informar sobre los estándares presentes en el reglamento interno, además, preparar de manera práctica para responder de manera eficiente ante la ocurrencia de una emergencia; siendo entonces elemental, que todo personal nuevo pase por una inducción general y otra específica antes de iniciar sus labores. El programa de capacitación se ha elaborado de acuerdo a las necesidades encontradas en la matriz IPERC y de las recomendaciones planteadas por los jefes, responsables y por el Comité de SST, (ver anexo D.3).

8. PROCEDIMIENTOS

En lo que refiere a la lista de los procedimientos, documentos y registros que el encargado de la Planta de Tratamiento, elaborará y/o revisará, se encuentran los siguientes: El reglamento interno. El instrumento para la lista de verificación de Línea base en temas de SST. Formatos para el IPERC. Formatos de actas para la elección e instalación y funcionamiento del comité. Se empleará el formato referencial de la RM 050-2013-TR, (ver anexo D.2, C.1, C.2, D.1).

9. INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

La inspección es una de las herramientas para descubrir los problemas y evaluar sus riesgos antes que ocurran los incidentes con las consecuentes pérdidas. Con esta herramienta, se puede llegar a identificar los problemas potenciales que no se previeron durante el IPERC. Se hacen más evidentes, cuando se inspecciona el área de trabajo y se observa a los trabajadores. También se identifican las deficiencias de los equipos, entre las causas básicas de los problemas, están el uso y el desgaste normal, así como el abuso o maltrato de los equipos. Las inspecciones ayudan a encontrar equipos desgastados hasta llegar al límite de su vida útil, Se usará el formato referencial de la RM 050-2013-TR de registro de inspecciones internas SST, (ver anexo D.4).

10. SALUD OCUPACIONAL

La Planta de Tratamiento de residuos sólidos “Pongor”, implementará un cronograma de actividades destinadas al cuidado de la salud para los trabajadores de esta planta, Para el examen médico, se va a utilizar el procedimiento de exámenes médicos ocupacionales: como el examen médico periódico; que se llevara a cabo periódicamente de forma anual. Los resultados de este examen médico deben ser comunicados al trabajador, los supervisores y ser registradas en el reo. El examen médico pre empleo; este será aplicado a los postulantes a alguna vacante en la Planta de Tratamiento para determinar si se encuentran aptos física y psicológicamente para trabajar en estas instalaciones considerando todos los procesos que en esta se realiza. Los exámenes médicos serán realizados y su resultado será expedido por los profesionales debidamente calificados del ministerio de salud de la localidad. Se utilizará los formatos referenciales de la RM 050-2013-TR de registros de enfermedades y el programa anual de seguridad y salud en el trabajo.

11. CLIENTES SUBCONTRATOS Y PROVEEDORES

La Planta de Tratamiento, exige al personal de mantener buenas conductas laborales durante la jornada de trabajo y la ejecución de servicios en las áreas de la planta, para así no tener responsabilidades ni vínculo alguno con personas ajenas a la institución, personal de terceros. Se pide a las personas el cumplimiento de la legislación laboral vigente en el área de seguridad y prevención de riesgos.

12. PLAN DE CONTIGENCIAS

La Planta de Tratamiento de residuos sólidos “Pongor”, tiene como objetivo implementar un sistema activo para poder responder oportunamente ante cualquier situación de emergencia que podría suscitarse dentro de las instalaciones como accidentes, incidentes o desastres naturales en la misma localidad que al día de hoy son más frecuentes. Se implantarán procedimientos y acciones inmediatas como respuestas, antes, durante y después de suscitarse una emergencia. Se realizaran el mapeo de riesgo de las instalaciones, plan de respuesta inmediata ante emergencias, se dará charlas de capacitación para los delegados que asumen el cargo de brigadistas de defensa civil y se implementará un cronograma de simulacros internos. Según formato referencial de la RM050-2013-TR.

13. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES

Este proceso se elabora con la finalidad de poder identificar los factores, elementos, circunstancias y los puntos críticos que causan los accidentes e incidentes. Para poder tomar medidas preventivas y correctivas y no incidir en los mismos puntos. Todo incidente o accidente ocurrido en las instalaciones tiene que ser informado a las autoridades correspondientes en la planta, de una manera oportuna y adecuada según los podrecimientos que se establecen, si en algún caso no se reporte o informe debidamente merecerá una sanción y para esto se cuenta con la guía referencial de reporte de incidentes y accidentes. Se usarán los formatos referenciales de la RM 050-2013-TR de Registro de accidentes de trabajo, Registro de incidentes peligrosos e incidentes y el Registro de enfermedades ocupacionales.

14. AUDITORÍAS

La auditoría correspondiente a la Planta de Tratamiento de residuos sólidos “Pongor”, buscará comprobar si el Plan de seguridad y salud ocupacional para reducir los riesgos laborales en la Planta de Tratamiento, ha sido aplicado, si es eficaz y adecuada para la prevención de riesgos laborales, la seguridad y salud de los trabajadores de estas instalaciones. La cual deberá ser evidenciada con imágenes y documentos que confirmen su veracidad. La auditoría interna de la Planta de Tratamiento estará a cargo de un personal que no son trabajadores de la institución. Se usará el formato referencial de la RM 050-2013-TR de registro de auditorías.

15. ESTADÍSTICAS

La Planta de Tratamiento deberá de registrar constantemente y evaluar cada mes las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales que se dieron en las instalaciones de la planta, un integrante del comité deberá reportar periódicamente a la cabeza de la institución, con un informe sobre el análisis de las estadísticas obtenidas sobre los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales en la Planta de Tratamiento. Con esto se podrá tomar acciones y medidas para la reducción de los índices de accidentes. Se utilizará los formatos de la RM-050-2013-TR. Formato de datos para registros de estadística.

16. IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN

Se destinará el presupuesto requerido por la Municipalidad Distrital de Independencia para poder ejecutar el Plan Anual de SST en su totalidad, la investigación realizó algunos puntos importantes tal como se muestra en los objetivos específicos en el Programa Anual, donde se considera las actividades, responsables, recursos y el plazo de ejecución. La cual debe ser supervisada periódicamente por el supervisor de SST.

Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.

DATOS DEL EMPLEADOR:																		
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	AREA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES														
Planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor"			Planta de tratamiento de los residuos solidos	20														
Meta	Cumplir efectivamente con el 100%																	
Indicador	(N° Actividades Realizadas / N° Actividades Propuestas)x 100%= (actividades realizadas 6/actividades propuestas 6)x100% =6																	
Recursos	Ley N° 29783, D.S. N° 005-2012 -TR, Recurso Humano, Guías, Procedimiento, formatos referenciales, entre otros.																	
Objetivo General N° 1	Diagnóstico de línea base de SST																	
N°	objetivo específico	Responsable de Ejecución	Área	AÑO: 2019												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1	Conformar un comité de SST	Encargado de la planta de tratamiento	Planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor"					x	x								Realizado	
2	Elaborar el reglamento interno	Encargado de la planta de tratamiento	Planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor"					x	x								Realizado	
Objetivo General N° 2	Matriz IPERC																	
N°	objetivo específico	Responsable de Ejecución	Área	AÑO:2019												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1	Elaborar la matriz IPERC	Encargado de la planta de tratamiento	Planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor"					x	x								Realizado	

Objetivo General N° 3		Establecer un entorno laboral seguro																
N°	objetivo especifico	Responsable de Ejecución	Área	AÑO:2019												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1	Realizar inspecciones de SST	Encargado de la planta de tratamiento	Planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor"					x									Pendiente	
2	Realizar exámenes médicos ocupacionales	Encargado de la planta de tratamiento	Planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor"					x									Pendiente	
3	Implementar medidas de control	Encargado de la planta de tratamiento	Planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor"					x									realizado	
Objetivo General N° 4		Prever las condiciones seguras y actos inseguros																
N°	Objetivos específicos	Responsable de Ejecución	Área	AÑO:												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1	Realizar el mapa de riesgo para la planta de tratamiento	Encargado de la planta de tratamiento	Planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor"					x	x								Realizado	
2	Realizar capacitaciones para la prevención de riesgos laborales	Encargado de la planta de tratamiento	Planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor"					x	x								Realizado	
3	Entrega de equipos de protección personal	Encargado de la planta de tratamiento	Planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor"					x	x								Realizado	
4	Sensibilizar a los operarios acerca de la prevención de riesgos laborales	Encargado de la planta de tratamiento	Planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor"					x	x								Realizado	

17. MANTENIMIENTO DE REGISTROS

Se registrará en el Sistema de Gestión de SST, elaborar el procedimiento adecuado del cumplimiento del artículo 35° de la ley 29783 de SST que nos indica que las enfermedades ocupacionales ocurridas en las instalaciones del área de trabajo deben ser conservadas por un rango de 20 años, el registro de accidentes de trabajo con los incidentes peligrosos por un rango de 10 años, posteriores a la fecha en que ocurrió.

18. REVISION DEL SISTEMA DE GESTIÓN Y SALUD EN EL TRABAJO POR EL EMPLEADOR

El Sistema de Gestión de SST, deberá ser revisada anualmente, los alcances de esta revisión serán determinadas según las necesidades y los riesgos que se presentan. Se utilizarán los formatos referenciales de registro de auditoria según la RM-050-2013-TR.

GENERALIDADES DE LA EMPRESA

Aspectos generales de la empresa

Descripción de la empresa:

En el 2003 se logró clausurar el botadero de residuos sólidos que se encontraba al aire libre con un aproximado de 20 000 toneladas, reduciendo así la contaminación ambiental y los riesgos de salud de la población colindante a este lugar. En enero de ese mismo año se logró la construcción de La planta de tratamiento de Pongor en el mismo lugar del botadero clausurado. La planta se encuentra bajo la supervisión de la Municipalidad Distrital de Independencia, que cuenta con un área de 11.17 Ha de propiedad perteneciente a la municipalidad, para el tratamiento de 60 toneladas diarias de basura.

Direccionamiento de la empresa:

Misión: Ser una entidad que sea un modelo fundamental de gestión para la mejora medio ambiental que necesita nuestra región y sus habitantes, a partir de la calidad del servicio con eficiencia y transparencia.

Visión: Somos una institución que gestiona y le da disposición final a los residuos del distrito de independencia, que vela por la disminución de la contaminación medio ambiental mejorando la calidad de vida de nuestros ciudadanos con el compromiso de cada uno de sus trabajadores.

Localización

La planta de tratamiento de residuos se encuentra ubicada cerca del centro poblado de Pongor, Huaraz - Ancash. Se encuentra a unos 5 km aproximadamente de la ciudad.

Estructura Organizacional:

5.1 Organigrama

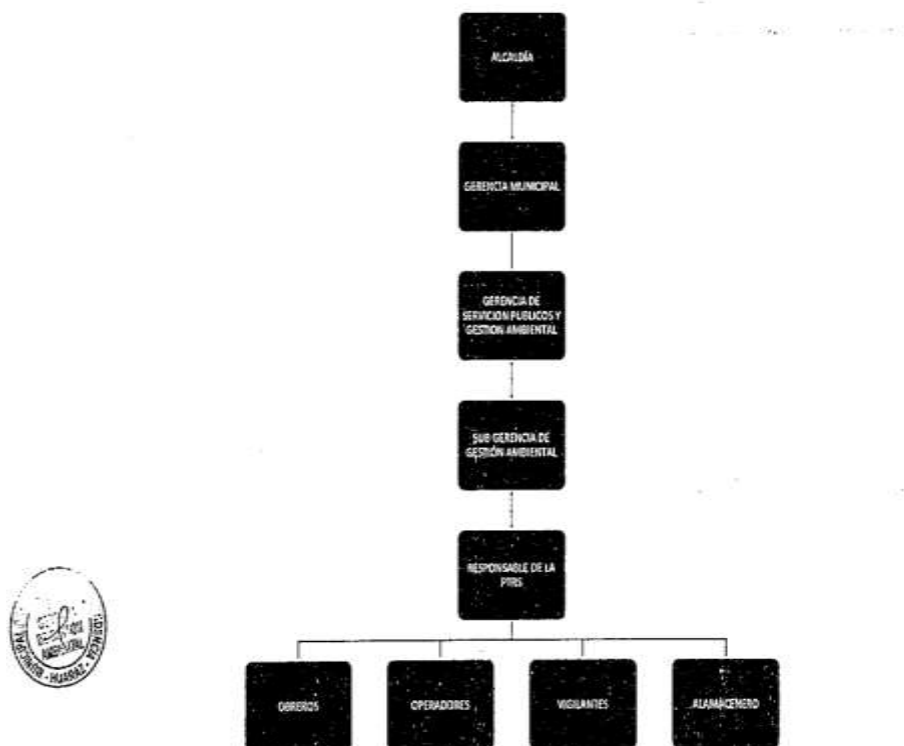


Diagrama N° 1- Organigrama

Fuente: Municipalidad distrital de independencia

Personal que trabaja en esta empresa:

PERSONAL	CANTIDAD
Operadores	2
obrereros	18
TOTAL	20

Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de Flujo de Procesos

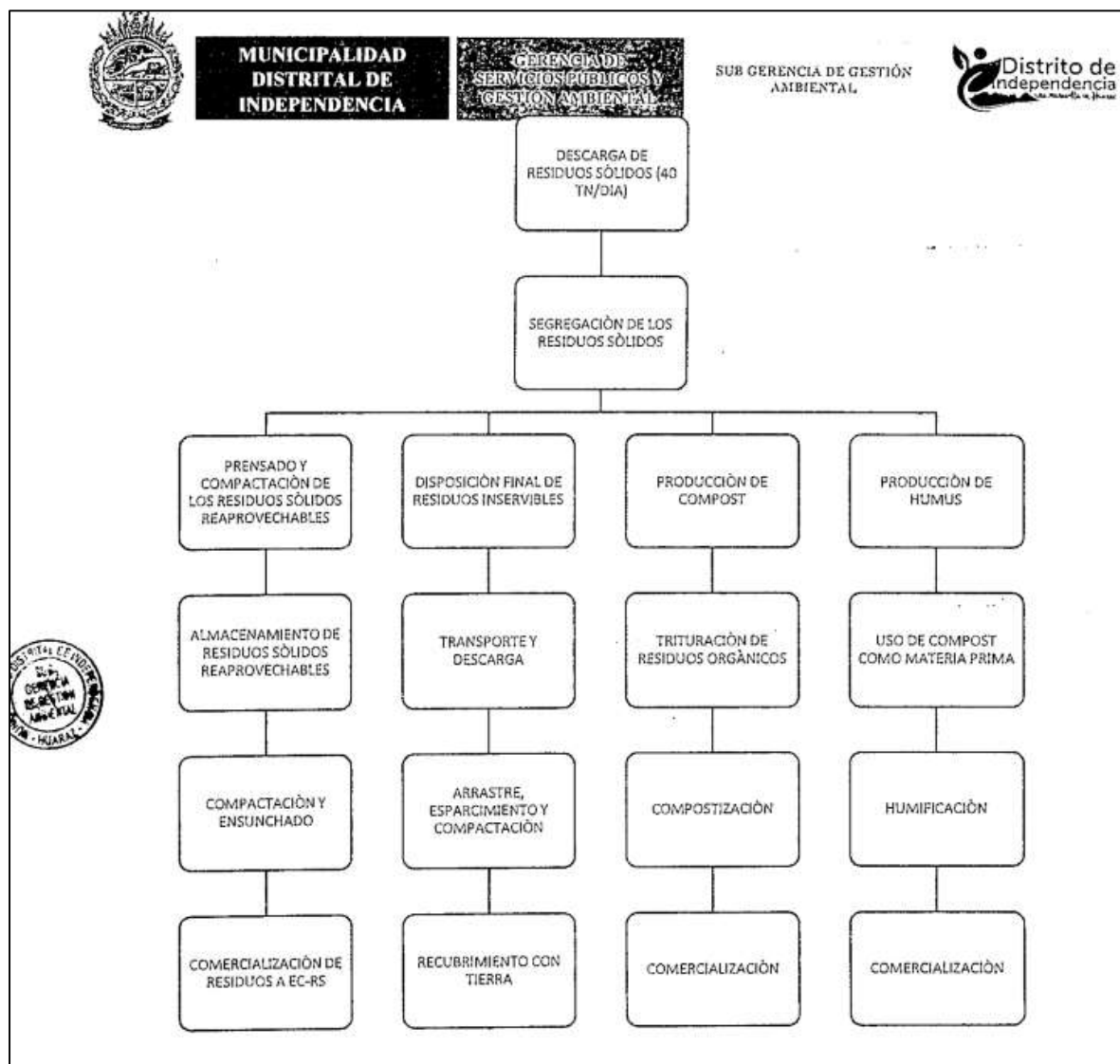


Diagrama N° 2- Diagrama de flujo de procesos

Fuente: Municipalidad distrital de Independencia

Principales Funciones de la planta de tratamiento de residuos sólidos Pongor:

La planta de tratamiento tiene como función principal concientizar a la población con la segregación de residuos sólidos, los cuales llegan a sus instalaciones. Y mediante esto generan:

- Mejorar los hábitos de la población en la generación y disposición de residuos sólidos fomentando buenas prácticas ambientales aplicando las 3 R's (reduce, recicla, reusa).
- Reducción del volumen de los residuos sólidos, por consiguiente la ampliación de la vida útil del relleno sanitario
- Disminución de focos infecciosos y puntos críticos que generen riesgos en la salud de la población y efectos en el ambiente.
- Ahorro en el servicio de limpieza pública (recolección, traslado y disposición final de residuos sólidos).
- Incremento de la recaudación de los arbitrios para mejorar el servicio de limpieza pública por la venta de residuos recuperados, con la venta convenio de la municipalidad y los recicladores.
- Generar empleos y generar incremento de ingresos económicos para los recicladores formales, por el programa de segregación en la fuente, que se basa en la ley N° 29419.

C.4 Matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control POST TEST:

MATRIZ IDENTIFICACION DE PELIGROS,EVALUACION DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL DE LINEA BASE			Planta de tratamiento PONGOR										CODIGO:				
													VERSION :				
													FECHA:				
IDENTIFICACION DE PELIGROS				EVALUACION DE RIESGOS													
Tarea	PELIGRO	Categoría del Peligro	RIESGO	PROBABILIDAD					Índice de severidad	Riesgo (Prob x Sev)	Categoría del riesgo				Riesgo significativo	Controles sugeridos	Medida de Control derivadas del Plan
				Índice de personas expuestas (X)	Índice de procedimiento (y)	Índice de capacitación (z)	Índice de exposición al riesgo (W)	Índice de probabilidad (x+y+z+w)			TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE			
Recepcion de la basura	Laborar sobre superficies irregulares	M	Caidas al mismo nivel	1	2	1	3	7	1	7	X				No	Entregar recomendaciones de seguridad /Dotar de calzado de seguridad/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	Elaboración del línea de base del SGSST, Política de SST, Elaboración de Objetivos y Metas, Conformación y organización del CSST, Elaboración del reglamento interno de SST, Elaboración y ubicación del mapa de riesgos, Organización y asignación de responsabilidades, Elaboración de Procedimientos, Realización de Inspecciones de SST, Procedimiento proveedores, Elaboración del Plan de contingencias, Investigación de incidentes, Realización de Auditorias, Revisión del SGSST
	Laborar todos los días sometidos a presión	PS	Sobrecarga mental	1	2	1	3	7	2	14		X			Si	Planificar adecuadamente las jornadas/ establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	trabajo prolongado de pie durante la jornada diaraia	ER	Mantener postura bipeda	1	2	1	2	6	2	12		X			Si	Establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Trabajar cerca a máquinas que superan los LMP	F	Exposicion a ruido	1	2	1	2	6	2	12		X			Si	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de tapones/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	mala manipulacion de herramientas para sacar la basura del carro compactador	ER	Adopción de posturas forzadas	1	2	1	2	6	1	6	X				No	Establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Laborar expuesto a polvo usando inadecuadamente su respirador	Q	Inhalar polvo	1	2	1	2	6	1	6	X				No	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para polvo/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Trabajar expuesto a malos olores sin usar adcuadamente el respirador	Q	Inhalar los olores	1	2	1	2	6	1	6	X				No	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para gases/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Trabajar expuesto a gases sin usar adcuadamente el respirador	Q	Inhalar gases	1	2	1	2	6	2	12		X			Si	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para gases/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Recepcionar la basura expuesto a Superficies cortantes	M	Contacto con superficies cortanes	1	2	1	2	6	3	18			X		Si	Dotación de guantes y supervisión de su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	

Clasificación de basura por su tipo	Laborar expuesto a polvo usando inadecuadamente su respirador	Q	Inhalar polvo	2	2	1	2	7	1	7	x			No	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para polvo/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	Elaboración del línea de base del SGSST, Política de SST, Elaboración de Objetivos y Metas, Conformación y organización del CSST, Elaboración del reglamento interno de SST, Elaboración y ubicación del mapa de riesgos, Organización y asignación de responsabilidades, Elaboración de Procedimientos, Realización de Inspecciones de SST, Procedimiento proveedores, Elaboración del Plan de contingencias, Investigación de incidentes, Realización de Auditorías, Revisión del SGSST
	Manipular la basura expuesto a fuertes olores	Q	Inhalar los olores	2	2	1	2	7	1	7	x			No	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para gases/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Trabajar expuesto a gases sin usar adecuadamente el respirador	Q	Inhalar gases	2	2	1	2	7	2	14		x		Si	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para gases/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Manipular basura expuesto a objetos cortantes	M	Contacto con superficies cortantes	2	2	1	2	7	3	21			x	Si	Dotación de guantes y supervisión de su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Laborar todos los días sometidos a presión	PS	Sobrecarga mental	2	2	1	2	7	2	14		x		Si	Planificar adecuadamente las jornadas/ establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	trabajo prolongado de pie durante la jornada diaria	ER	Mantener postura bipeda	2	2	1	2	7	2	14		x		Si	Establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Manipular manualmente cargas por encima e los límites recomendados	ER	Adopción de posturas forzadas	2	2	1	2	7	1	7	x			No	Establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Laborar en ambientes cerrados (sin ventilación)	B	Contacto con germenés	2	2	1	2	7	1	7	x			No	Instalar extractores de aire/mejorar ventilación natural/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Laborar sobre superficies a desnivel	LO	Caidas al mismo nivel	2	2	1	2	7	2	14		x		Si	Entregar recomendaciones de seguridad /Dotar de calzado de seguridad/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Realizar la clasificación de basura sin usar guantes	Q	Contacto con germenés	2	2	1	2	7	1	7	x			No	Instalar extractores de aire/mejorar ventilación natural/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
Transporte de residuos clasificados	Laborar sobre superficies irregulares	LO	Caidas al mismo nivel	1	2	1	2	6	2	12		x		Si	Entregar recomendaciones de seguridad /Dotar de calzado de seguridad/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	Elaboración del línea de base del SGSST, Política de SST, Elaboración de Objetivos y Metas, Conformación y organización del CSST, Elaboración del reglamento interno de SST, Elaboración y ubicación del mapa de riesgos, Organización y asignación de responsabilidades, Elaboración de Procedimientos, Realización de Inspecciones de SST, Procedimiento proveedores, Elaboración del Plan de contingencias, Investigación de incidentes, Realización de Auditorías, Revisión del SGSST
	Manipular manualmente cargas por encima e los límites recomendados	ER	Adopción de posturas forzadas	1	2	1	2	6	1	6	x			No	Establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Laborar en ambientes cerrados (sin ventilación)	B	Contacto con germenés	1	2	1	2	6	2	12		x		Si	Instalar extractores de aire/mejorar ventilación natural/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Laborar todos los días sometidos a presión	ER	Sobrecarga mental	1	2	1	2	6	2	12		x		Si	Planificar adecuadamente las jornadas/ establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	ambiente desordenado al trasladar los residuos seleccionados	M	Caidas al mismo nivel	1	2	1	2	6	1	6	x			No	Entregar recomendaciones de seguridad /Dotar de calzado de seguridad/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Traslado de residuos manualmente	PS	Sobrecarga mental	1	2	1	2	6	1	6	x			No	Planificar adecuadamente las jornadas/ establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	

Traslado de los residuos orgánicos	Laborar expuesto a polvo usando inadecuadamente su respirador	Q	Inhalar polvo	1	2	1	2	6	1	6	x			No	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para polvo/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	Elaboración del línea de base del SGSST, Política de SST, Elaboración de Objetivos y Metas, Conformación y organización del CSST, Elaboración del reglamento interno de SST, Elaboración y ubicación del mapa de riesgos, Organización y asignación de responsabilidades, Elaboración de Procedimientos, Realización de Inspecciones de SST, Procedimiento proveedores, Elaboración del Plan de contingencias, Investigación de incidentes, Realización de Auditorías, Revisión del SGSST
	Manipular la basura expuesto a malos olores	Q	Inhalar los olores	1	2	1	2	6	1	6	x			No	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para gases/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Laborar expuesto a gases sin usar debidamente el respirador	Q	Inhalar gases	1	2	1	2	6	2	12		x		Si	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para gases/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Manipular los residuos expuesto a objetos cortantes	M	Contacto con superficies cortantes	1	2	1	2	6	3	18			x	Si	Dotación de guantes y supervisión de su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
recepción manual de materia prima	Laborar sobre superficies irregulares	LO	Caidas al mismo nivel	1	2	1	3	7	1	7	x			No	Entregar recomendaciones de seguridad /Dotar de calzado de seguridad/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	Elaboración del línea de base del SGSST, Política de SST, Elaboración de Objetivos y Metas, Conformación y organización del CSST, Elaboración del reglamento interno de SST, Elaboración y ubicación del mapa de riesgos, Organización y asignación de responsabilidades, Elaboración de Procedimientos, Realización de Inspecciones de SST, Procedimiento proveedores, Elaboración del Plan de contingencias, Investigación de incidentes, Realización de Auditorías, Revisión del SGSST
	Laborar todos los días sometidos a presión	PS	Sobrecarga mental	1	2	1	3	7	2	14		x		Si	Planificar adecuadamente las jornadas/ establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	trabajo prolongado de pie durante la jornada diaria	ER	Mantener postura bipeda	1	2	1	2	6	2	12		x		Si	Establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Laborar expuesto a polvo usando inadecuadamente su respirador	Q	Inhalar polvo	1	2	1	2	6	1	6	x			No	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para polvo/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
Mezcla de la tierra y los residuos orgánicos	Manipular manualmente cargas por encima e los límites recomendados al trasladar la tierra	ER	Adopción de posturas forzadas	1	2	1	2	6	1	6	x			No	Establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	Elaboración del línea de base del SGSST, Política de SST, Elaboración de Objetivos y Metas, Conformación y organización del CSST, Elaboración del reglamento interno de SST, Elaboración y ubicación del mapa de riesgos, Organización y asignación de responsabilidades, Elaboración de Procedimientos, Realización de Inspecciones de SST, Procedimiento proveedores, Elaboración del Plan de contingencias, Investigación de incidentes, Realización de Auditorías, Revisión del SGSST
	Laborar sobre superficies irregulares	LO	Caidas al mismo nivel	1	2	1	3	7	1	7	x			No	Entregar recomendaciones de seguridad /Dotar de calzado de seguridad/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Laborar expuesto a polvo usando inadecuadamente su respirador	Q	Inhalar polvo	1	2	1	2	6	1	6	x			No	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para polvo/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Temperaturas elevadas	F	exposición a diferentes tipos de temperatura	1	2	1	2	6	1	6	x			No	Mejorar ventilación natural/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	trabajo prolongado de pie durante la jornada de 8 horas diarias	ER	Mantener postura bipeda	1	2	1	2	6	2	12		x		Si	Establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Manipular la basura expuesto a malos olores	Q	Inhalar los olores	1	2	1	2	6	1	6	x			No	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para gases/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	

transporte manual a la prensa	Laborar sobre superficies irregulares	LO	Caidas al mismo nivel	1	2	1	3	7	1	7	x			No	Entregar recomendaciones de seguridad /Dotar de calzado de seguridad/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	Elaboración del línea de base del SGSST, Política de SST, Elaboración de Objetivos y Metas, Conformación y organización del CSST, Elaboración del reglamento interno de SST, Elaboración y ubicación del mapa de riesgos, Organización y asignación de responsabilidades, Elaboración de Procedimientos, Realización de Inspecciones de SST, Procedimiento proveedores, Elaboración del Plan de contingencias, Investigación de incidentes, Realización de Auditorías, Revisión del SGSST
	Laborar todos los días sometidos a presión	PS	Sobrecarga mental	1	2	1	3	7	2	14		x		Si	Planificar adecuadamente las jornadas/ establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	trabajo prolongado de pie durante la jornada diaria	ER	Mantener postura bipeda	1	2	1	2	6	2	12		x		Si	Establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Trabajar cerca a máquinas que superan los LMP	F	Exposicion a ruido	1	2	1	2	6	2	12		x		Si	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de tapones/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
Uso de la prensa hidráulica	Contacto con cableado eléctrico	EL	Contacto con electricidad	1	2	1	3	7	3	21			x	Si	Uso de guantes/Supervisión de su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	Elaboración del línea de base del SGSST, Política de SST, Elaboración de Objetivos y Metas, Conformación y organización del CSST, Elaboración del reglamento interno de SST, Elaboración y ubicación del mapa de riesgos, Organización y asignación de responsabilidades, Elaboración de Procedimientos, Realización de Inspecciones de SST, Procedimiento proveedores, Elaboración del Plan de contingencias, Investigación de incidentes, Realización de Auditorías, Revisión del SGSST
	Trabajar cerca a máquinas que superan los LMP	F	Exposicion a ruido	1	2	1	3	7	2	14		x		Si	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de tapones/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
elaboración del relleno sanitario	Trabajar cerca a máquinas que superan los LMP	F	Exposicion a ruido	1	2	1	2	6	2	12		x		Si	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de tapones/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	Elaboración del línea de base del SGSST, Política de SST, Elaboración de Objetivos y Metas, Conformación y organización del CSST, Elaboración del reglamento interno de SST, Elaboración y ubicación del mapa de riesgos, Organización y asignación de responsabilidades, Elaboración de Procedimientos, Realización de Inspecciones de SST, Procedimiento proveedores, Elaboración del Plan de contingencias, Investigación de incidentes, Realización de Auditorías, Revisión del SGSST
	Laborar todos los días sometidos a presión	PS	Sobrecarga mental	1	2	1	3	7	2	14		x		Si	Planificar adecuadamente las jornadas/ establecer pausas activas/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Laborar expuesto a polvo usando inadecuadamente su respirador	Q	Inhalar polvo	1	2	1	2	6	1	6	x			No	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para polvo/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Manipular la basura expuesto a malos olores	Q	Inhalar los olores	1	2	1	2	6	1	6	x			No	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para gases/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Laborar expuesto a gases sin usar debidamente el respirador	Q	Inhalar gases	1	2	1	2	6	2	12		x		Si	Recomendaciones escritas/Dotar a los trabajadores de respiradores para gases/Supervisar su uso/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	
	Laborar en ambientes cerrados (sin ventilación)	B	Contacto con germen	1	2	1	2	6	1	6	x			No	Instalar extractores de aire/mejorar ventilación natural/Completar las capacitaciones de acuerdo a Ley 29783.	

POST IPER POR TAREAS – PLANTA DE TRATAMIENTO

Proceso de recepción de la basura de los carros compactadores Post Test

Se tomó como medias preventivas y correctivas para este puesto de trabajo y con esto reduciendo el nivel de riesgo que se habían determinado con anterioridad, tales como establecer pausas activas, recomendaciones inscritas, dotar de tapones a los trabajadores y supervisar su uso, completar las capacitaciones de acuerdo a la ley 29783. Dotaciones de guantes y la supervisión de su uso.

Ver Gráfico N° B.33



Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° A.10

Recepción de la basura de los carros compactadores	
Tolerable	4
Moderado	4
Importante	1
TOTAL	9

Fuente: Elaboración Propia

Según el gráfico B.33 al realizar la evaluación se encontró un total de 9 peligros, nos indica que se hallaron 4 riesgos tolerables con un 45%, 4 moderados con un 45 % y un importante con el 10 %.

Proceso de clasificación de la basura por su tipo “Segregación” Post Test

Para la reducción del nivel de riesgo en este puesto de trabajo, se implementó las medidas de establecer pausas activas, capacitaciones, dotar de respiradores, guantes y la supervisión del uso de estas. Implementar un extractor de aire en el puesto de trabajo.

Gráfico N° B.34



Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.11

Proceso de clasificación de la basura por su tipo "Segregación"	
Tolerable	5
Moderado	4
Importante	1
TOTAL	10

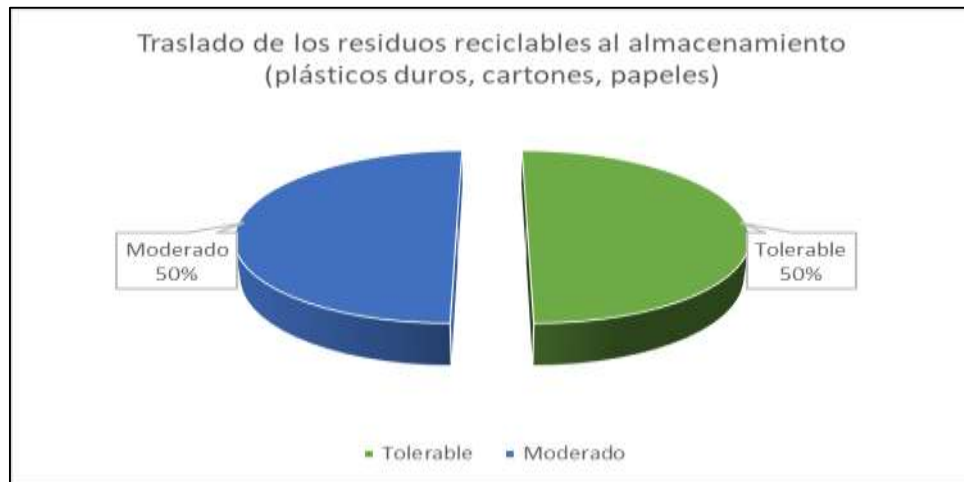
Fuente: Elaboración propia

En gráfico B.34 nos muestra que se identificó 10 peligros de los cuales, Señala que existen 5 riesgos tolerables con el 50%, 4 riesgos moderados con el 40% y un riesgo importante con un 10%.

Traslado de los residuos reciclables al almacenamiento (plásticos duros, cartones, papeles) Post Test

Para la reducción del nivel de riesgo de este puesto de trabajo se adoptó las medidas de instalar extractores de aire, mejorar la ventilación natural, establecer pausas activas, planificar mejor las jornadas de trabajo, completar las capacitaciones según la ley 29783.

Gráfico N° B.35



Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.12

Traslado de los residuos reciclables al almacenamiento (plásticos duros, cartones, papeles)	
Tolerable	3
Moderado	3
TOTAL	6

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico B.35 nos señala que existen 6 riesgos en total de los cuales, 3 riesgos son tolerables y 3 moderados, cada uno con el 50%.

Traslado de residuos orgánicos al área de la trituradora Post Test

En este puesto de trabajo se realizó la implementación de pausas activas, entrega de recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo, se dotó de calzado de seguridad y la supervisión de su uso, así como también las capacitaciones de acuerdo a la ley 29783.

Gráfico N° B.36



Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.13

Traslado de residuos orgánicos a la trituradora	
Tolerable	2
Moderado	1
Importante	1
TOTAL	4

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico B.36 nos indica que existen 4 riesgos en total en este puesto de trabajo de los cuales, 2 riesgos tolerables que representan un 50%, un riesgo moderado que representa el 25% y otro riesgo importante que representa un 25%.

Triturado, traslado de residuos orgánicos a las camas Post Test

En este puesto de trabajo se realizó la implementación de pausas activas, entrega de recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo, se doto de calzado de seguridad y la supervisión de su uso, así como también las capacitaciones de acuerdo a la ley 29783.

Gráfico N° B.37



Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.14

Triturado , traslado de residuos orgánicos a las camas	
Tolerable	2
Moderado	2
TOTAL	4

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico B.37 nos indica que existen 4 riesgos en total y de los cuales 2 riesgos son tolerables con un 50% frente a 2 riesgos moderados con un 50%.

Producción del compost y humus, mezcla de la tierra y los residuos orgánicos Post Test.

Para este puesto de trabajo se determinó las pausas activas durante el trabajo, dar las recomendaciones escritas a los trabajadores. Se mejoró la ventilación natural así como también la dotación de respiradores y la supervisión de su uso.

Grafica N° B.38



Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.15

Producción del compost y humus, mezcla de la tierra y los residuos orgánicos	
Tolerable	5
Moderado	1
TOTAL	6

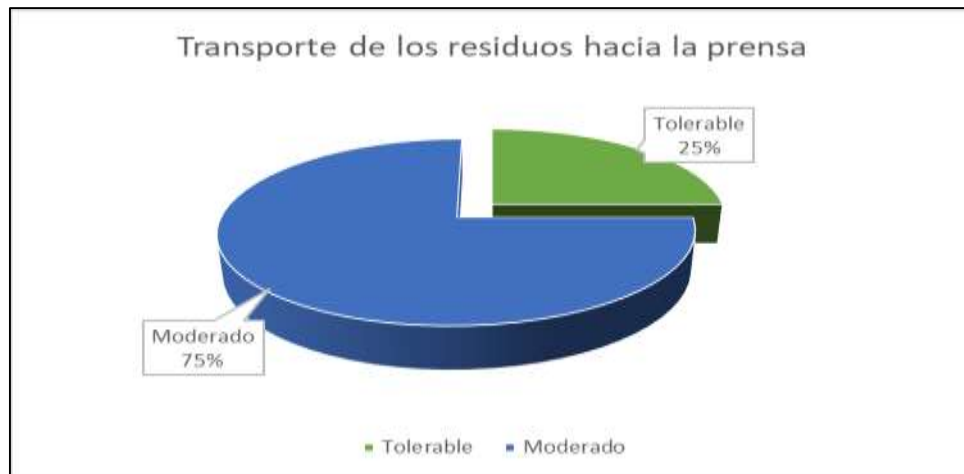
Fuente: Elaboración propia

En el gráfico B.38 nos muestra que existen 5 riesgos tolerables con un 83% frente a un solo riesgo moderado con un 17%, de un total de 6 riesgos.

Transporte de los residuos hacia la prensa Post Test

Para este puesto de trabajo se realizó, el cumplimiento de las capacitaciones según la ley N° 29783, también las planificaciones de una mejor jornada de trabajo y las entregas de recomendaciones de seguridad por escrito.

Gráfico N° B.39



Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 16

Transporte de los residuos hacia la prensa	
Tolerable	1
Moderado	3
TOTAL	4

Fuente: Elaboración propia

En gráfico B.39 Nos indica que existen un total de 4 riesgos de los cuales el 75% Son moderados con 3 y el 25% con un solo riesgo tolerable.

Prensado de residuos con la prensa hidráulica Post Test

Para este puesto de trabajo se realizó la dotación de guantes de seguridad y la supervisión de su uso, se completaron las capacitaciones según la ley 29783 y las recomendaciones escritas.

Gráfico N° B.40



Fuente: Elaboración propia

Tabla N° A.17

Prensado de residuos con la prensa hidráulica	
Moderado	1
Importante	1
TOTAL	2

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico B.40 Existen 2 riesgos de los cuales uno es moderado con el 50% y uno es importante con el 50 %.

Elaboración del relleno sanitario Post Test

Para este proceso se realizó la planificación adecuada de una jornada de trabajo, recomendaciones escritas para los trabajadores y la mejora de ventilación natural del puesto de trabajo.

Gráfico N° B.41



Fuente: Elaboración propia

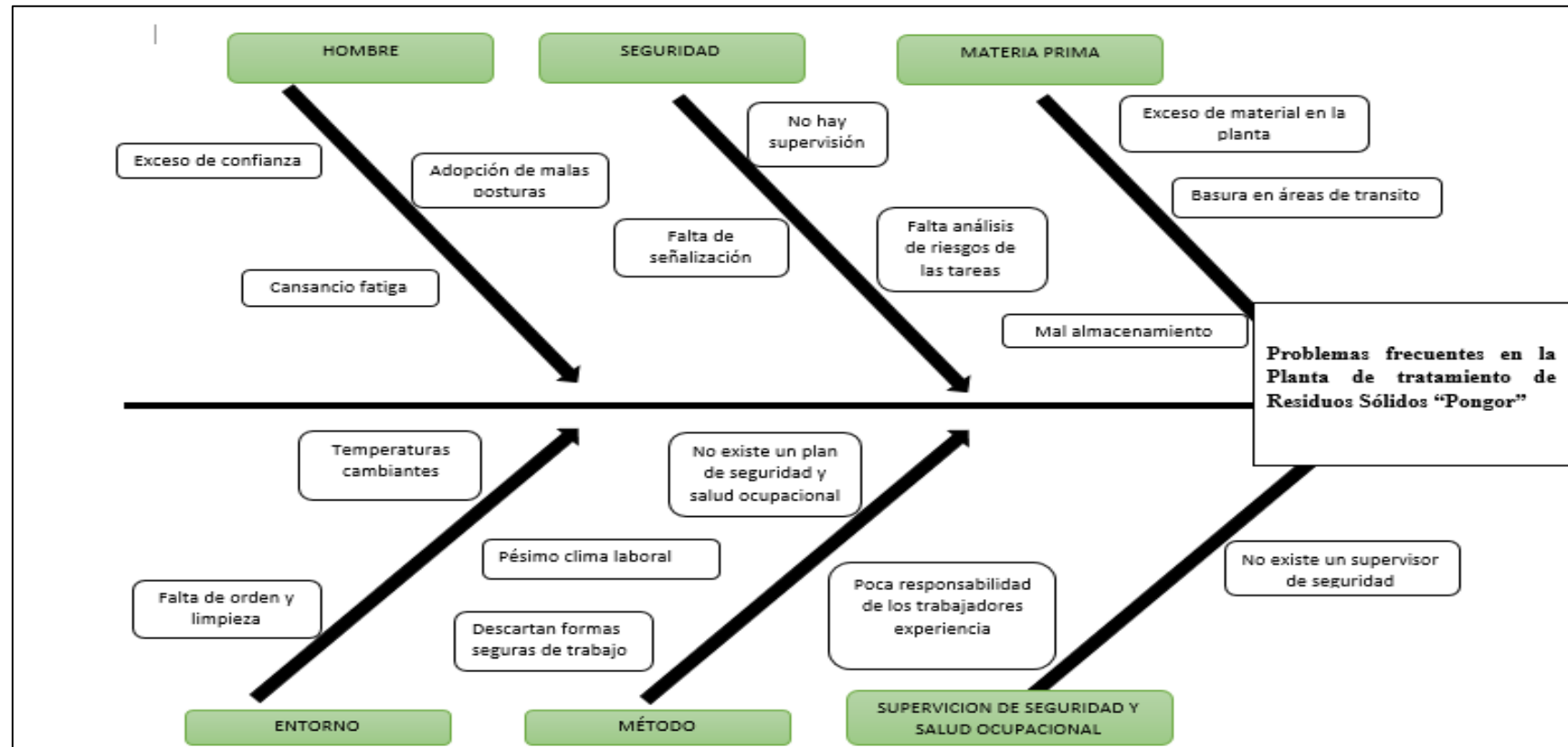
Tabla N° A.18

Elaboración del relleno sanitario	
Tolerable	3
Moderado	3
TOTAL	6

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico B.41 se identificó que existen 6 riesgos de los cuales 3 son tolerables con un 50% frente a riesgos moderados, los cuales representan el 50%.

C.5 DIAGRAMA DE ISHIKAWA:



D. DOCUMENTOS:

D.1. ACTA DE INSTALACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

ACTA DE INSTALACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ACTA N° 01-2019-CSST-PTRS

De acuerdo a lo regulado por la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2012-TR, en Lima, siendo las 11:00 a.m. del 09 de Junio del 2019, en las instalaciones de la Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos "Pongor", ubicada en 11.17 Ha, de propiedad de la Municipalidad Distrital de Independencia en el Centro Poblado de Pongor, distrito de Independencia, Huaraz, Ancash, se han reunido para la instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST), las siguientes personas:

1. Bach. Ing. Joe Torre Morales, encargado de la Planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor"

Miembros titulares del empleador:

1.- Fredy Villanueva Mosquera, encargado de la maquinaria de la PTRS "Pongor"
2.- Jamanca Corsino Tony, encargado del personal de la PTRS "Pongor"

Miembros suplentes del empleador:

1.- Rojas Abad Héctor, encargado del área de lombricultura de la PTRS "Pongor"
2.- Cochachin Valencia Israel, encargado del área de segregación de la PTRS "Pongor"

Miembros titulares de los trabajadores:

1.- Jamanca Corsino Ronald, Personal del área de segregación de la PTRS "Pongor"
2.- Mejia Ramirez Juan, Personal del área de Lombricultura de la PTRS "Pongor"

Miembros suplentes de los trabajadores:

1.- Castro Granados Juliana, Personal del área de segregación de la PTRS "Pongor"
2.- Toledo Macedo Juana, Personal del área de parques y jardines de la PTRS "Pongor"

Adicionalmente participaron:

1.- Osorio Coral Maria Ninfa, vigilante de la PTRS "Pongor"

Habiéndose verificado el quórum establecido en el artículo 69° del Decreto Supremo N° 005-2012-TR, se da inicio a la sesión.



I. AGENDA: (propuesta)

1. Instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
2. Elección del Presidente por parte de los miembros titulares del CSST
3. Elección del Secretario por parte de los miembros titulares del CSST
4. Establecimiento de la fecha para la siguiente reunión

II. DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Instalación del CCSST

A efectos de proceder a la instalación del CSST para el periodo 2019-2021, el titular de la empresa o su representante toma la palabra manifestando dando cumplimiento a lo establecido por la Ley N° 29783, contando la presencia de los miembros titulares del empleador y los miembros titulares de los trabajadores de la Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos, estos últimos designados por ellos mismos, por lo tanto de esta forma se da por instalado el CSST.

2. Elección del Presidente por parte de los miembros titulares del CSST

Acto seguido, los representantes titulares coincidieron en la necesidad de elegir al Presidente del Comité de SST, de acuerdo al inciso a) del artículo 56° del Decreto Supremo N° 005-2012-TR, que establece que el Presidente es elegido por el CSST entre sus representantes, tomando en cuenta que para adoptar este acuerdo, el artículo 70° de la norma citada, establece que éstos se adoptan por consenso, y sólo a falta de ello, el acuerdo se toma por mayoría simple.

Con el procedimiento claro, se procedió a la deliberación (Se le hizo entrega a cada miembro titular de un ficha de votación para que emitan su respectivo voto y poder así designar al presidente del CSST) y se arribó a la siguiente decisión por mayoría simple de votos (Fredy Villanueva Mosquera, 05 votos, Jamanca Corsino Tony, 03 votos), por lo tanto el **Sr Fredy Villanueva Mosquera** elegido como Presidente del CSST.

3. Elección del Secretario por parte de los miembros titulares del CSST

De acuerdo al inciso b) del artículo 56° del Decreto Supremo N° 005-2012-TR, el cargo de Secretario debe ser asumido por el responsable del servicio de seguridad y salud en el trabajo o uno de los miembros elegido por consenso.

En la medida en que la empresa aún no ha definido al responsable del servicio de seguridad y salud en el trabajo, se procede a la elección por consenso del Secretario del CSST.

Una vez precisado ello, se procedió a la deliberación y posterior votación, donde salió elegido por consenso como Secretario (**Jamanca Corsino Ronald**)

4. Definición de la fecha para la siguiente reunión.

De acuerdo al artículo 68° del Decreto Supremo N° 005-2012-TR, el CSST se reúne con periodicidad mensual en día previamente fijado, por lo que corresponde definir la fecha para la siguiente reunión ordinaria del CSST.

Luego de la deliberación y posterior votación se definió por mayoría simple citar a reunión ordinaria para el 15 de julio de 2019, a las 10 a.m., en la PTRS "Pongor".

III. ACUERDOS

En la presente sesión de instalación del CSST, los acuerdos a los que se arribaron son los siguientes:

1. Nombrar como Presidente del CSST a: Fredy Villanueva Mosquera.
2. Nombrar como Secretario del CSST a: Ronald Jamanca Corsino.
3. Citar a la siguiente reunión de trabajo para el 15 de julio de 2019, en PTRS "Pongor".

Siendo las 12:50 p.m., del 09 de junio de 2019, se da por concluida la reunión, firmando los asistentes en señal de conformidad.

Representantes de los Empleadores


Fredy Villanueva Mosquera
Presidente


Tony Jamanca Corsino
Miembro Titular

Representante de los Trabajadores


Ronald Jamanca Corsino
Miembro Titular


Juan Mejía Ramírez
Miembro Titular


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PONGOR

Ing. Luis Salpico Valverde Apaza
SUB GERENTE DE GESTIÓN AMBIENTAL
CIP 143384


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PONGOR

Bach. Ing. Joe Torre Morales
(1) Frente de Trabajadores R.R. 35 - PONGOR

**ACTA DE CONCLUSIÓN DEL PROCESO DE VOTACIÓN PARA LA ELECCIÓN
DE LOS REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTE ANTE EL COMITÉ
DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA PLANTA DE
TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS "PONGO", POR EL PERIODO 2019 -
2021**



En Huaraz-Ancash, siendo las 08.00 horas de la mañana, del 09 de junio del 2019, en las instalaciones ubicadas en la Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos "Pongor" – Huaraz - Ancash, se da por concluido el proceso de votación para la elección de los representantes titulares y suplentes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, para el período 2019 - 2021.

Con la presencia de:

Francisco Domingo Abanto Mejía, Presidente de la Junta Electoral

Feler Vargas Rojas, Secretario de la Junta Electoral

Jorge Enrique Prudencio Figueroa, Vocal 1 de la Junta Electoral

José Taif Robles Flores, Vocal 2 de la Junta Electoral

1. Se toma nota que el proceso de votación ha concluido a las 09.00 horas de la mañana, habiéndose registrado lo siguiente:

De la participación en la votación:

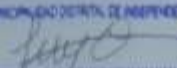
Número de trabajadores que emitieron su voto	20	100%
Número de inasistentes	0	0%
Número total de trabajadores que conformaron el padrón electoral	20	100%

De las cédulas de sufragio utilizadas:

Número de cédulas de sufragio utilizadas	20
Número de cédulas de sufragio no utilizadas	0
Número total de cédulas de sufragio contabilizadas al inicio del proceso de votación	20



Existiendo concordancia entre el número de personas que asistieron a votar y cédulas de sufragio utilizadas, a las 09:05 horas de la mañana, del 09 de Junio del 2019, se procede a la firma del acta en señal de conformidad.


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INDEPENDENCIA
Ing. Luis Valverde Apistegui
Sub Gerente de Gobierno Oriental
Pinar del Rio

Nombre y firma

Presidente Ing. Luis Valverde Apistegui


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INDEPENDENCIA
Bach. Ing. Joe Torre Morales
(1) Puntos de Tratamiento PR 12 - PONGON

Nombre y firma

Bach. Ing. Joe Torre Morales



Nombre y firma

Vocal 1 Cisneros Cisneros Miguel



Nombre y firma

Vocal 2 Chucho Flores Ivan

D.2. REGLAMENTO INTERNO.

D. REGLAMENTO INTERNO SST

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INDEPENDENCIA-HUARAZ	
	PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS "PONGOR"
REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
ELABORADO POR:	
Chucho Flores Ivan	
Cisneros Cisneros Miguel Eduardo	
REVISADO POR:	Encargado de la planta de tratamiento de residuos solidos
Bach. Ing. Joe Torre Morales	 Bach. Ing. Joe Torre Morales (E) Planta de Tratamiento PR. 15 - PONGOR
APROBADO POR:	Sub Gerencia de gestión ambiental
Ing. Luis Valverde Apistegui	 Ing. Luis Valverde Apistegui SUB GERENTE DE GESTION AMBIENTAL
FECHA DE APROBACIÓN	10/06/2019
VERSIÓN N°	1



I. RESUMEN EJECUTIVO

La planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor" es una entidad que está a cargo de la municipalidad distrital de Independencia en la ciudad de Huaraz, esta se encarga de la segregación y disposición final de todos los desechos sólidos de esta localidad.

La planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor" se encuentra a unos 5 km de la ciudad de Huaraz, en el sitio del mismo nombre que esta, en sus instalaciones laboran 25 trabajadores, entre las áreas tenemos el área de segregación, el área de lombricultura y el área del relleno sanitario, con jornadas diarias de 8 horas de lunes a sábados, esta planta de tratamiento cuenta con un total de ha.

II. OBJETIVOS Y ALCANCES

2.1 OBJETIVOS

Artículo 1. Este Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo garantizar las condiciones de seguridad, salud de los trabajadores que trabaja en estas instalaciones así como también mejorar el ambiente de trabajo, cuidando la integridad física y el bienestar de los trabajadores, mediante la prevención e identificación de las principales fuentes de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales como consecuencia de la jornada laboral.

Artículo 2. Brindar un mejor ambiente de trabajo , con las condiciones de seguridad y salud para el trabajador , con el fin de prevenir y evitar los daños a la salud , instalaciones , los procesos que se realizan en la planta , con esto se podrá identificar , evaluar y poder aplicar un control correcto para poder corregir los riesgos existentes.

Artículo 3. Afianzar los conocimientos sobre la identificación de peligros, así como también promover una cultura preventiva sobre los riesgos laborales, de los trabajadores, proveedores y clientes garantizando las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor".

Artículo 4. Proteger el ambiente de trabajo con el compromiso de todos los trabajadores con esto garantizando un mejor lugar de trabajo y mejorando el rendimiento de la jornada.

Artículo 5. Fomentar la concientización de prevención de riesgos entre los trabajadores, proveedores, distribuidores, y todas las personas que ingresen a las instalaciones de la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor".

Artículo 6. Brindar la compensación y/o reparación de daños sufridos por el trabajador en los casos de accidente de trabajo o enfermedades ocupacionales que puedan suceder en la planta de tratamiento. Se establecerán los procedimientos para una rehabilitación integral,



de readaptación, reinserción y reubicación laboral por la discapacidad que sufrió el trabajador temporal o permanentemente.

Artículo 7. Determinar los lineamientos para realizar los planes y programas de control de la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor".

2.2 ALCANCES

Artículo 8. Este Reglamento Interno está destinado a las actividades, servicios y procesos que desarrolla la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor". El reglamento establece como las funciones y responsabilidades en relación a la seguridad y salud en el trabajo que deben cumplir obligatoriamente todos los trabajadores, los proveedores, los visitantes, los clientes y otros cuando se encuentren en las instalaciones de la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor".

III. GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

3.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO

Artículo 9. La Planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor", se compromete a:

- a) Brindar los recursos para el desarrollo de todas las actividades planeadas para la implementación del plan de seguridad y salud ocupacional con el fin de lograr su éxito para la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- b) Implementar una cultura preventiva mediante capacitaciones con el compromiso de que cada trabajador cumpla las disposiciones que tiene el presente reglamento en los aspectos de seguridad y salud ocupacional.
- c) Brindar los recursos necesarios para mejorar el ambiente de trabajo en la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor".
- d) Proveer los recursos necesarios para mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable.
- e) Desarrollar las actividades de la mano con el cumplimiento de las leyes y el reglamento de seguridad y salud en el trabajo.
- f) Realizar las investigaciones de los accidentes ocurridos en la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor" y tomar las acciones correctivas y preventivas del caso.
- g) Capacitar y educar al trabajador con un gran nivel de conocimiento para la rápida acción de en caso de ocurrir un accidente o una emergencia.
- h) Realizar las actividades para un mejor reconocimiento de peligros y riesgos para ello se inducirá, entrenará, capacitará a los trabajadores de la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor".



i) Exigir a todas las personas que ingresen a las instalaciones de la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor", cumplan con todas las normas de seguridad y salud ocupacional de este documento.

3.2 POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Artículo 10. Nuestra Organización tiene como Política:

La planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor" cumplirá con la legislación peruana vigente aplicada a la seguridad y salud en el trabajo, para poder evitar los accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales de los trabajadores y terceras personas que ingresan a nuestra planta de tratamiento.

En ese sentido, todas nuestras operaciones se comprometen:

- a. Cumplir con la legislación vigente del Perú que son aplicadas en la seguridad y salud ocupacional.
- b. Implementar una cultura preventiva de riesgos y accidentes en el trabajo, mediante charlas, capacitaciones a nuestros trabajadores en la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor".
- c. Mantener un estándar mediante procedimientos de un trabajo seguro.
- d. Implementar controles activos y auditorios que permitirán mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.
- e. Fomentar a los trabajadores que participen y consulten en los temas relacionados a la seguridad y salud ocupacional.
- f. Difundir la política presente a todo el personal que trabaja en estas instalaciones y mantenerla activa, actualizarla periódicamente según las necesidades que la empresa presente.

Artículo 11. La empresa difundirá entre todos sus trabajadores, su Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, teniendo en cuenta la visión, misión, los objetivos y gestión integral de la misma.

IV. ORGANIZACIÓN INTERNA DE LA EMPRESA SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

4.1 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

4.1.1 DE LA EMPRESA

Artículo 12. La empresa asume su responsabilidad en la organización del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud, y, garantiza el cumplimiento de todas las obligaciones en



seguridad y salud en el trabajo, establecidos en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, para lo cual:

- a) La administración de la planta de tratamiento de residuos sólidos de "Pongor" se hará responsable de la prevención y el cuidado del lugar de trabajo, garantizando que esta cuente con los equipos y este dirigido a la protección de los trabajadores para la prevención de incidentes que podrían perjudicar la integridad física, salud y vida.
- b) La empresa garantiza la seguridad y salud de los trabajadores en la realización de sus labores durante la jornada y en las instalaciones de la planta.
- c) La gerencia de la planta de tratamiento, dispondrá la capacitación, de las nuevas modalidades de trabajo si es que en algún proceso se decide implementar una nueva herramienta de trabajo, maquinaria, o métodos de trabajo, este proceso contará con la supervisión del encargado de la planta de tratamiento, para que así los trabajadores no resulten ser perjudicados ante nuevas tecnologías consideradas para las jornadas de trabajo.
- d) Ante el cumplimiento de las normas de seguridad y salud ocupacional la empresa realizará capacitaciones y charlas de instrucción de este tema, estas serán durante la jornada laboral y no tendrá costo alguno para el trabajador.
- e) Se dispondrá una supervisión según sea necesaria para asegurarse de que los trabajadores cuenten con las protecciones de seguridad y salud ocupacional.
- f) Se proporcionarán a los trabajadores, los medios, herramientas y los equipos para la realización de todas sus actividades, a fin de que estén protegidos y resguardados para evitar los incidentes.
- g) La empresa implementará una cultura preventiva para todas las actividades en todos los puestos de trabajo que existen en la planta de tratamientos de residuos sólidos "Pongor".
- h) Se darán los recursos, facilidades y estimulaciones al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo para el cumplimiento de sus funciones y brindar la autoridad que requiera para llevar a cabo sus funciones.
- i) La empresa implementará las recomendaciones que el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo deberán de cumplir para el mejoramiento del funcionamiento de esta.
- j) En la planta de tratamiento las elecciones de los representantes de seguridad y salud en el Trabajo se realizarán de acuerdo a la democracia, respetando el voto de cada uno de los trabajadores.



4.1.2 DE LOS TRABAJADORES

Artículo 13. Todos los trabajadores que laboren en las instalaciones de la planta de tratamiento de residuos sólidos de "Pongor" deberán cumplir estrictamente con las normas establecidas en este documento (se incluyen terceras personas y visitantes). Por tal sentido dentro de sus principales obligaciones se encuentran:

- a) Todos los trabajadores deberán utilizar los epps, dispositivos para el resguardo de su protección y todos los colaboradores de esta planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor" para que no se vean perjudicados en la integridad de su salud.
- b) Se debe informar de los incidentes ocurridos de manera inmediata al encargado de salud y seguridad de la planta, por más simples y sencillos que parezcan.
- c) Reportar al encargado de seguridad y salud ocupacional de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier incidente o enfermedad ocupacional.
- d) Por ningún motivo alguno de los trabajadores debe intervenir, cambiar, desplazar, dañar o destruir los dispositivos de seguridad o aparatos que están destinados a la protección de los mismos y la de terceros, tampoco pueden cambiar los métodos o procedimientos que ya están determinadas por la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor".
- e) Se debe mantener el ambiente de trabajo ordenando y limpio en todas las áreas y actividades que se realizan en las instalaciones de la planta.
- f) Quedan estrictamente prohibidas las bromas, juegos bruscos, de mano que fomenten el desorden y pongan en riesgo la vida de los compañeros de trabajo terceros.
- g) Por ningún motivo se debe trabajar e ingresar a la planta bajo los efectos del alcohol y/o estupefacientes.
- h) Se recomienda la responsabilidad ante todo por la seguridad del mismo trabajador, la de sus compañeros y colaboradores en la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor".
- i) Se prohíbe la manipulación de máquinas, equipos, motores, tractores, instalaciones eléctricas, sin la capacitación de estas y la previa autorización del uso de estas.
- j) Se debe reportar de manera inmediata cualquier incidente, situación o evento que pueda poner en riesgo su seguridad y salud o las instalaciones físicas de la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor".
- k) La participación en las investigaciones de incidentes y enfermedades ocurridos en la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor".
- l) Realizarse los exámenes médicos programadas por la empresa, con la condición de que se garantice la confidencialidad del médico y el resultado de esta.



m) Utilizar de manera correcta, las maquinarias, carros, tractores y todo tipo de transporte prestado por la empresa para el desarrollo de la jornada.

n) Se deberá participar de manera activa y de carácter obligatorio a todas las capacitaciones programadas y otras actividades destinadas a la prevención de riesgos laborales que la planta organice, dentro de la jornada laboral.

o) En caso de que se identifique algún peligro que represente un riesgo algo o extremo que ponga en riesgo la seguridad y salud de los trabajadores en la planta de tratamiento "Pongor", previamente comunicado al encargado de la seguridad y salud en la planta, se podrá interrumpir las actividades, si es necesario abandonar el lugar donde se está produciendo y no reanudar las actividades mientras el riesgo no sea controlado, reducido o eliminado.

Artículo 14. Los trabajadores que no cumplan con lo establecido en el presente Reglamento serán sancionados por la empresa de acuerdo a la gravedad previa evaluación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. Las sanciones a las que se harán acreedores los trabajadores que incumplan las normas son: Amonestación verbal, amonestación escrita, suspensión y despido.

Artículo 15. Todos los trabajadores de la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor" tienen como derecho el cumplimiento íntegro de todas las disposiciones de este reglamento interno, por tal sentido los derechos específicamente son los siguientes:

a) Solicitar al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, que se efectúen inspecciones e investigaciones, cuando las condiciones de seguridad cuando sean necesarias o sea de urgencia.

b) Tener conocimiento de los riesgos que existen en el área donde trabajan que puedan perjudicar a su salud y seguridad, de esta manera mantenerse informados al respecto de esto.

c) Obtener información relativa a su seguridad o salud que obra en poder del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o de la Autoridad de los Ministerios de Trabajo y Salud.

d) Tener la libertad para retirarse de un ambiente, proceso, área de trabajo cuando exista un grave peligro que afecte su seguridad y salud, todo esto dando un aviso respectivo a sus superiores.

e) Elegir colectivamente a los representantes de los trabajadores (delegados), ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 16. Los trabajadores que se vean perjudicados y/o sufran un accidente de trabajo en la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor" se verán dispuestos a las siguientes prestaciones:



- f) Primeros auxilios, proporcionados por el titular de la empresa.
- g) Atención médica y quirúrgica general y especializada.
- h) Asistencia hospitalaria y de farmacia.
- i) Rehabilitación, recibiendo, cuando sea necesario, los aparatos de prótesis o de corrección o de su renovación por desgaste natural.
- j) Reeducación ocupacional.

Artículo 17. Al ocurrir el incidente, en las circunstancias, ocasionado por diferentes motivos y sea la hora cual sea, el trabajador tendrá derecho a recibir el íntegro de su salario diario.

Artículo 18. Los representantes de los trabajadores (delegados) ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo deberán tener derecho a lo siguiente:

- k) Participación en las inspecciones de seguridad y salud realizadas por el empleador y/o la autoridad del sector en el lugar de trabajo.
- l) Celebrar oportunamente consultas con el empleador acerca de cuestiones relativas a la seguridad y salud, incluida las políticas y los procedimientos en dicha materia.
- m) Recibir información del Comité de Seguridad y salud en el Trabajo sobre los accidentes e incidentes.
- n) Cumplir las demás funciones como integrantes del Comité de Seguridad y seguridad en el trabajo.

4.1.3 DE LAS EMPRESAS QUE BRINDAN SERVICIOS

Artículo 19. Toda empresa especial de servicios, intermediación laboral, etc., deberá garantizar:

- o) La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales.
- p) La seguridad y salud de los trabajadores.
- q) La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador.
- r) El cumplimiento de la normatividad en materia de SST.
- s) Informar en caso de accidente o incidente peligroso al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

4.2. ORGANIZACIÓN INTERNA SOBRE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

4.2.1 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Artículo 20. La planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor" de acuerdo al reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo, aprobado por Decreto Supremo Nro. 005-2012-TR publicado el 25 de abril del 2012 por el Ministerio de trabajo y promoción del

empleo (MTPE) y la ley N° 29783, cuenta con un Comité de Seguridad y Salud en el trabajo, debiendo sentar en un Libro de Actas todos los acuerdos adoptados en cada sesión y el cumplimiento de las mismas en el plazo previsto.



Artículo 21. El Comité y los Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo tienen las siguientes funciones:

- a) Elaborar y presentar los reportes de los accidentes de trabajo, así como los informes de investigación de cada accidente ocurrido y las medidas correctivas adoptadas a la Dirección de la Empresa.
- b) Colaborará con los Inspectores del Trabajo de la Autoridad Competente o fiscalizadores autorizados cuando efectúen inspecciones a la Empresa.
- c) El Comité tiene carácter promotor, consultivo de control en las actividades orientadas a la prevención de riesgos y protección de la salud de los trabajadores.
- d) Propicia la participación activa de los trabajadores y la formación de estos, con miras a lograr una cultura preventiva de Seguridad y Salud en el Trabajo, y promueve la resolución de los problemas de seguridad y salud generados en el trabajo.
- e) Puede solicitar asesoría de la autoridad competente en seguridad y salud en el trabajo para afrontar problemas relacionados con la prevención de los riesgos en el trabajo en la empresa, de acuerdo a las disposiciones legales vigentes.
- f) Garantizar que todos los nuevos trabajadores reciban una formación sobre seguridad, instrucción y orientación adecuada.
- g) Hacer recomendaciones pertinentes para evitar la repetición de accidentes.

h) Cuidar que todos los trabajadores conozcan los Reglamentos, instrucciones, avisos y demás material escrito gráfico relativo a la prevención de los riesgos laborales en la empresa.

Artículo 22. El Comité y los Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo tienen las siguientes responsabilidades:

- a) Asegurarse que todos los trabajadores conozcan los Reglamentos Oficiales o Internos de SST.
- b) Velar por la correcta aplicación del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa, contribuyendo a su difusión y enseñanza.
- c) Evaluar anualmente el plan de seguridad y salud ocupacional, incluyendo el programa de su implementación.



- d) Investigar en su totalidad los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales que se susciten en las instalaciones de la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor", y dar las respectivas recomendaciones para evitar que se vuelvan a repetir.
- e) Verificar que se cumpla e implementen las recomendaciones, y su eficacia en la planta de tratamiento.
- f) Realizar visitas con fin de inspeccionar las áreas administrativas, operativas, instalaciones, maquinarias y los equipos que se utilizan en base a seguridad y salud en el trabajo.
- g) Realizar recomendaciones para mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, para verificar que se realicen las medidas previamente acordadas y verificar su eficiencia.
- h) Fomentar la participación de todos los trabajadores de la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor" en el tema de prevención de riesgos en el trabajo, con una correcta comunicación, participación de los trabajadores en soluciones de seguridad, inducciones, capacitaciones, entrenamiento, concursos, simulacros de desastres naturales o alguna situación que presente un peligro en las instalaciones de la planta, etc.
- i) Realizar la evaluación de las estadísticas de los incidentes, accidentes, y las enfermedades ocupacionales ocurridas en las instalaciones de la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor" el registro y la evaluación deben ser actualizadas constantemente por el encargado de seguridad y salud en la empresa.
- j) Asegurar que todos los trabajadores de la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor" sean capacitados sobre los temas de seguridad y salud en el trabajo, con conferencias, cursos, prácticas, simulacros de desastres naturales, simulacros ante situaciones de emergencia en las instalaciones de la planta, señalización adecuada.
- k) De ser necesario colaborar con los primeros auxilios y con los servicios médicos en ayuda a la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor".
- l) Registrar en el Libro de Actas el control del cumplimiento de los acuerdos y propuestas del Comité de seguridad y salud en el trabajo los plazos propuestos.
- m) Realizar reuniones ordinarias una vez por mes para analizar y evaluar los avances de los objetivos y metas establecidos previamente en el programa anual de seguridad y salud en el trabajo. La reunión extraordinariamente se programara para analizar los accidentes fatales o en caso de que suceda algo para necesitar de esta.
- n) Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor" y la actualización permanente de esta.



o) Reportar al Comité de seguridad y salud en el trabajo de la empresa la siguiente información:

1. Reporte de cada accidente mortal dentro de las veinticuatro (24) horas de ocurrido.
2. Investigación de cada accidente mortal y medidas correctivas adoptadas dentro de los diez (10) días de ocurrido.
3. Reportes trimestrales de estadísticas de accidentes.
4. Actividades trimestrales del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.2.2 ORGANIGRAMA DEL COMITÉ

Artículo 23. El organigrama es la representación gráfica de la estructura orgánica del Comité de Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa. El cual tendrá la misma estructura si se da algún cambio de representantes.

Artículo 24. El comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está conformado por: Presidente, secretario y miembros.

Artículo 25. La empresa adoptará el siguiente organigrama funcional para el Comité de Seguridad y Salud en el trabajo:

ORGANIGRAMA DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS "PONGOR"



Fuente: Elaboración propia

4.2.3 PROGRAMAS

Artículo 26. El comité de Seguridad y Salud en el Trabajo junto con el comité directivo elaborará programas de trabajo, con relación a los objetivos contenidos en el presente Reglamento.

Artículo 27. El Comité de SST aprobará el Programa Anual de Seguridad y Salud de la empresa. Este Programa deberá ser elaborado por la entidad funcional a cargo de la seguridad



y salud en el trabajo en la empresa. Este programa deberá estar en relación a los objetivos contenidos en el presente Reglamento y a los otros elementos que garanticen un trabajo en forma preventiva y sistemática contra los riesgos existentes en el centro de trabajo.

4.2.4 CRONOGRAMAS

Artículo 28. Después de analizar y seleccionar los objetivos, contenido, acciones, recursos a utilizar y otros elementos. El comité aprobará el cronograma de este, determinando que métodos de seguimiento se realizarán para el cumplimiento íntegro de la misma. La planta de tratamiento de residuos sólidos prestará su apoyo para la ejecución del programa anual de seguridad y salud ocupacional.

4.2.5 MAPA DE RIESGOS

Artículo 29. El mapa de riesgos se elabora mediante la información crítica de una amenaza encontrada en las instalaciones de la planta de tratamiento de residuos sólidos donde se identificara mediante símbolos. El mapa de riesgos indica el nivel de exposición ya sea bajo, mediano o alto, de acuerdo a la información recopilada en archivos y los resultados de las mediciones de los factores de riesgos presentes, con el cual se facilita el control y seguimiento de los mismos, mediante la implantación de programas de prevención y empleo de medidas correctivas. Se elaborará el mapa de riesgos para todos los ambientes de la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor" para su correcta función a los trabajadores que laboran aquí.

4.2.6 SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN

Artículo 30. El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo conjuntamente con el Comité Directivo supervisará y evaluará los resultados obtenidos de todas las actividades realizadas en el mejoramiento de las condiciones de Seguridad y Salud en el trabajo y dictará medidas correctivas.

Artículo 31. Para la evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, la empresa contará con los siguientes registros y documentos:

- a) El Registro de incidentes de trabajo en el que consta la investigación y las medidas correctivas adoptadas.
- b) El registro de enfermedades ocupacionales.
- c) El registro de exámenes médicos ocupacionales.
- d) El registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo ergonómico.
- e) El registro de inspecciones internas de SST

- f) El registro de estadísticas de seguridad y salud ocupacional
- g) El registro de equipos de seguridad o emergencia
- h) El registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencias.
- i) Los registros de auditorías.



4.3 IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

4.3.1 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Artículo 33. La gerencia de la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor" es responsable de elaborar un estudio donde se identificarán, describirán, analizarán y la evaluación respectiva de los riesgos que existen en las instalaciones de esta, teniendo en cuenta los equipos, maquinarias, ambientes, herramientas que se utilizan para el desarrollo de las actividades cotidianas.

Artículo 34. Partiendo de dicho estudio de los riesgos se deberán establecer las medidas, procedimientos, métodos y controles preventivos para poder reducir, eliminar o contrarrestar los riesgos que se encontró en la planta de tratamiento.

Artículo 35. El Comité de SST de la planta, deberá de identificar y evaluar los riesgos constantemente según sea necesario teniendo en consideración de los siguientes aspectos:

- a) Los problemas potenciales que no se previeron durante el diseño o el análisis de tareas, elaborando el perfil de riesgos de las operaciones.
- b) Las deficiencias de los equipos.
- c) Acciones inapropiadas de los trabajadores.
- d) El efecto que producen los cambios en los procesos o materiales.
- e) Las deficiencias de las acciones correctivas.
- f) Eliminar los peligros y minimizar los riesgos desarrollando estándares, procedimientos y prácticas de trabajo seguro.

A.- PROCESO DE EVALUACION DE RIESGOS LABORALES

Artículo 36. El proceso de Evaluación de Riesgos tiene las siguientes etapas:

- a) Análisis del Riesgo, con el cual se realiza:

1. Identificación del peligro
2. Estimación del riesgo, valoración conjunta con la probabilidad y las consecuencias de que se materialice el peligro.
3. El análisis de riesgo proporcionará de qué orden de magnitud es el riesgo.



b) **Valoración del Riesgo**, con el valor del riesgo obtenido y comparándolo con el valor del riesgo tolerable, se emite un juicio sobre la tolerabilidad del riesgo en cuestión. Al proceso conjunto de Evaluación del Riesgo y Control del Riesgo se le denomina Gestión del Riesgo.

Artículo 37. La evaluación de riesgos, se realizará solo y únicamente por una persona capacitada profesionalmente y que sea competente, ya que esta evaluación será primordial e indicará la necesidad de tomar medidas preventivas las cuales son:

- a) Eliminar o reducir el riesgo, mediante medidas de prevención en el origen, organizativas, de protección colectiva, de protección individual o de formación e información a los trabajadores.
- b) Controlar periódicamente las condiciones, la organización y los métodos de trabajo y el estado de la salud de los trabajadores.

4.3.2 PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Artículo 38. La planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor" elaborará un Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual será la herramienta de gestión que permitirá definir las actividades que se desarrollarán durante el periodo de un año en seguridad y salud en el trabajo. Este Programa estará basado en el estudio de riesgos y el diagnóstico de seguridad y salud ocupacional la planta dirigido al personal, material, equipos y medio ambiente de trabajo; será de carácter técnico, analítico, deductivo y correctivo, con el fin de reducir los riesgos potenciales que puedan afectar a la integridad del trabajador y los colaboradores que visiten las instalaciones.

Artículo 39. El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo deberá de tener, por lo menos en desarrollo de sus actividades, lo siguiente:

- a) Relación de las actividades que se realizarán en la planta en temas de seguridad y salud ocupacional
- b) Establecimiento de la política y de las directivas para la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales en la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor".
- c) Plan de las actividades de control del programa de seguridad de la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor", donde se incluyen las medidas correctivas para cada caso.
- d) Plan de inspecciones periódicas y observaciones planeadas sobre seguridad y salud en el trabajo
- e) Programa de entrenamiento de brigadas de emergencia y de simulacros de situaciones consideradas en el Plan de Contingencias de la empresa.

f) Plan de capacitación en materia de seguridad y enfermedades ocupacionales para los trabajadores.

4.3.3 CAPACITACIONES



Artículo 40. La planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor" desarrollará un programa de capacitación integral permanente según lo establecido en la ley. Este programa tendrá en cuenta las siguientes disposiciones:

- a) Todo trabajador que sea nuevo y sin experiencia previa, deberá recibir la siguiente capacitación: Dependiendo del área en que se asigne, aprenderá los procedimientos para el manejo y uso de equipos y máquinas, la fase inicial será supervisada por el operario de mayor antigüedad, encargada del mismo puesto de trabajo.
- b) Los trabajadores que roten de puesto de trabajo deberán ser previamente instruidos para los distintos puestos de trabajo que existan en esta nueva área donde deben laborar antes de realizar cualquier actividad.
- c) Cuando en la planta de tratamiento se introduzcan nuevos métodos de trabajo, materiales, maquinarias, equipos, herramientas, se deberán impartir las instrucciones pertinentes, información, para poder hacer un uso correcto de estas y enfrentar correctamente los riesgos que podrían encontrar.
- d) Capacitar a los trabajadores que tengan que realizar tareas que requieran permiso de trabajo, tales como: trabajos en caliente, espacios confinados, trabajos en altura y otros.
- e) Para la instrucción, capacitación y motivación adecuadas se usarán películas, videos, diapositivas, transparencias, folletos, afiches, revistas, entre otros.
- f) No se admitirá la asignación de ningún trabajo/tarea a ningún trabajador que no haya recibido capacitación previamente.

Artículo 41. Ninguna persona podrá operar ni conducir alguna maquinaria, equipo móvil o estacionario, sin haber recibido la capacitación mínima requerida para el uso de estas.

Artículo 42. Para lograr que los trabajadores hayan entendido una orden de trabajo, el encargado de la planta de tratamiento, personal más antiguo o con más experiencia en algún puesto de trabajo determinado, explicará los procedimientos de una tarea paso a paso, asegurando su entendimiento y su puesta en práctica.

Artículo 43. Teniendo en consideración el presente Reglamento presentado, el comité directivo en coordinación con el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo determinarán los estándares, procedimientos, métodos y prácticas de todas las tareas que se realizarán en

las instalaciones de la planta de tratamiento de residuo sólidos "Pongor" y los pondrán en un manual para su fácil entendimiento, difusión y comprensión.

V. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES



A. ÁREA DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Artículo 44. Los trabajos en la plataforma para la recepción de los residuos sólidos deben de ser realizadas por operarios capacitados y entrenados.

Artículo 45. A la hora de la segregación de los residuos sólidos los operarios deben de contar con los contenedores de reciclaje, tanto para plásticos, cartones y latas.

Artículo 46. Al momento de cada actividad todos los operarios deben de contar con herramientas de trabajo adecuadas a la vez en buenas condiciones.

Artículo 47. Los operarios deben de estar sensibilizados sobre los peligros y riesgos que pueden ocurrir dentro del área de segregación.

Artículo 48. Al momento de trasladarse, debe ser adecuadamente señalizado para el tránsito de los operarios.

Artículo 49. A la hora de que ocurra una reparación de una maquinaria, esta debe de contar con señales de aislamiento como (barrera, conos) durante toda la reparación de la maquinaria.

B. ÁREA DE LOMBRICULTURA

Artículo 50. Los trabajos para la distribución de los residuos sólidos orgánicos deben de ser realizadas por operarios capacitados y entrenados.

Artículo 51. A la hora de la segregación de los residuos orgánicos, los operarios deben de contar con 06 carretillas para el traslado al área de lombricultura.

C. RELLENO SANITARIO

Artículo 52. Las actividades para el relleno sanitario deben de ser realizadas por operarios capacitados y entrenados.

Artículo 53. El mantenimiento o revisión del Tractor Agrícola debe ser mensualmente para su óptimo funcionamiento.

Artículo 54. Las herramientas deberán estar en buenas condiciones para su uso inmediato.

D. PARQUEO Y AREAS VERDES

Artículo 55. Los operarios involucrados deberán de contar con capacitaciones previas para la realización de las actividades de dicha área.

Artículo 56. Los materiales deberán de estar en buenas condiciones.



E. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Artículo 57. Para toda actividad dentro de la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor", todos los operarios deberán de contar con sus equipos de protección personal, como cascos, guantes, mascarillas, tapones, zapatos e indumentaria adecuada para el trabajo en planta para garantizar su integridad física.

F. ORDEN Y TRABAJO EN EQUIPO:

Artículo 58. Los operarios deben de mantener el orden de la planta, sin desordenar todos los materiales e instrumentos y colocarlos en su lugar respectivo.

Artículo 59. A la hora de las actividades todos deberán trabajar en apoyo del otro con el objetivo de garantizar mayor productividad en el área de segregación.

VI. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES CONEXAS

A. CASA DE VIGILANTE:

Artículo 60. El vigilante deberá registrar el ingreso y salida de todas los trabajadores y terceros con el fin de la seguridad de la PTRS "Pongor"

VII. PREPARACIÓN Y RESPUESTA PARA CASOS DE EMERGENCIA

A. PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Artículo 61. En la PTRS "Pongor" cuenta con extintores para cualquier suceso de riesgo contra incendios y los operarios deben estar capacitados para el uso correcto de estos equipos.

Artículo 62. Está prohibido hacer llama o realizar trabajos en caliente cerca de materiales combustibles e inflamables.

Artículo 63. Los trabajadores deben conocer la ubicación de los extintores de incendios más próximos a su área de trabajo.

Artículo 64. Todos los equipos y maquinas deben contar con su extintor de incendios.

Artículo 65. Es obligación de todo trabajador, reportar a su supervisor cuando se hizo del extintor o cuando observar que este descargado.

Artículo 66. Ningún equipo motorizado debe ser surtido de combustible con el motor encendido.

Artículo 67. Esta prohibido fumar en almacenamiento de materiales inflamables, áreas de construcción en general, áreas de suministro de combustible, oficina y edificios permanentes y en las áreas donde exista la señalización de no permitido fumar.



Artículo 68. Las consideraciones a seguir durante y después de una emergencia son las siguientes:

- a) Avisar sobre el suceso utilizando los medios que se hayan dispuesto y/o están disponibles, dar las facilidades al personal de brigada a fin de controlar la emergencia
- b) Desconecte las herramientas eléctricas y apague la luz si es esta seguro que no hay fuga de gas en el ambiente
- c) Evacuar la zona por el camino más corto, dirijase al punto de reunión
- d) Si hay mucho humo, baje la cabeza y ponga la cara lo más cerca al suelo.
- e) Si es necesario gatee hasta la salida, si tiene posibilidades cúbrase la nariz y boca con un trapo mojado.
- f) Mantenerse con sus compañeros en la zona de reunión, procure tranquilizar a todos y verifique que no falte nadie
- g) No retornar al lugar de la emergencia hasta que el coordinador general del plan de emergencia lo indique.

Artículo 69. Nunca sobrecargar los tomacorrientes y comunicar de inmediato sobre cualquier anomalía o desperfecto que se detecte en las instalaciones eléctricas al responsable del área involucrada.

B. PREVENCIÓN EN CASOS DE SISMOS

Artículo 70. El área de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente se encargará de señalizar las zonas seguras de ubicación en caso de sismo y los puntos de reunión en caso de una evacuación.

Artículo 71. Consideración durante y después de una emergencia:

- a) No correr, mantener la calma
- b) Colocarse en las zonas seguras en caso de sismo.
- c) Seguir las indicaciones de personal de brigada de emergencia para dirigir al personal hacia los puntos de reunión en caso de una evaluación.
- d) Esperar el conteo del personal evacuado.
- e) Retornar a nuestras áreas de trabajo solo hasta que el coordinador general del plan de emergencia lo indique.

C. PRIMEROS AUXILIOS

Artículo 72. Los primeros auxilios son acciones de emergencia que se le proporciona a un lesionado en el mismo lugar del suceso, generalmente por quienes presencian el evento,

limitándose a realizar solo lo indispensable, evitando que el paciente se agrave o se produzcan nuevas lesiones, mientras se espera la llegada de la asistencia médica.

Artículo 73. Ante un accidente que requiere la atención de primeros auxilios de aviso de lo sucedido a su supervisor, para la activación inmediata de sistemas de emergencia médica.

Artículo 74. La PTRS cuenta con botiquines de primeros auxilios en todas sus instalaciones, así como en todos los proyectos que desarrolla.

Artículo 75. Las medidas a realizar ante un paciente accidentado son:

- a) Conserve la tranquilidad para actuar con serenidad, rapidez y seguridad
- b) Actúe si tiene seguridad en lo que va a hacer es preferible no hacer nada (una mala evaluación del accidentado conlleva a probable menta agravar la salud del mismo), pregunte a los testigos (si lo hay) de qué manera ocurrió el accidente.
- c) Esto ayuda a evaluar la intensidad del golpe recibido, caída, desmayo, etc.
- d) De ordenes claras y precisas a los fines de evitar la actuación del personal incompetente y organizar los recursos humanos.
- e) No mover el accidentado del lugar, excepto si presenta peligro para el paciente o el que lo atiende, manteniendo el eje de la cabeza-cuello-tronco.
- f) De ordenes claras y precisas durante el procedimiento de primeros auxilios
- g) Si el paciente no respira o boquea, está en paro cardiorrespiratorio y se debe inicia reanimación cardiopulmonar con énfasis en las compresiones torácicas
- h) Si el paciente respira, pero esta inconsciente, colocarlo en posición de recuperación o de seguridad (de costado), esto evita la obstrucción de la lengua y la aspiración de secreciones o vómitos.
- i) Si el paciente esta consciente:
 - Tranquilizarlo, explicarle que no está solo y que viene ayuda
 - No debe de beber ni comer
 - Mantenerlo cómodo y tranquilo
 - Mantenerlo abrigado
 - Evitar que los espectadores se acerquen al paciente y lo muevan innecesariamente
 - No dejarlo solo hasta que llegue la ayuda.

VIII. DISPOSICIONES FINALES


Artículo 76. El presente Reglamento tendrá una vigencia de un año a partir de su aprobación por el comité, será revisado por lo menos una vez anual.




MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INDEPENDENCIA
Ing. Luis Salencia Valverde Apóstegui
SUB GERENTE DE GESTIÓN AMBIENTAL
EJE 22560


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INDEPENDENCIA
Bach. Ing. Joe Torre Morales
(E) Planes de Mejoramiento P.R.13 - PONDOR

D.3. CAPACITACIONES EN SST.

PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS "PONGOR"	REGISTRO DE CAPACITACIONES		 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INDEPENDENCIA
	ELABORADO/ REVISADO	APROBADO	
PUESTO	Encargado de la Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos	Gerente de la Sub gerencia de gestión ambiental	HUARAZ - ANCASH
NOMBRES	Bach. Ing. Joe Torre Morales	Ing. Luis Valverde Apistegui	Página:
FIRMA / FECHA	15/06/2019	15/06/2019	1 de 1
N° TRABAJADORES	20		
TEMA	Manejo de factores Psicosociales, ruidos y efecto en la salud , higiene en el trabajo		
N° HORAS	2 Hrs		
NOMBRE Y APELLIDOS DE LOS CAPACITADOS	N° DNI	ÁREA	FIRMA
1. Barreto Mejia Guillermo	41103658	Planta de tratamiento	[Firma]
2. Castro Guadalupe Juliana	70570948	Planta de tratamiento	[Firma]
3. León Jacinto	69491012	Planta de tratamiento	[Firma]
4. Julia Rosales Gervasio	74198607	Planta de tratamiento	[Firma]
5. León Valverde Julio	71928966	Planta de tratamiento	[Firma]
6. Osorio Cesar Monica	74976530	Planta de tratamiento	[Firma]
7. Rojas Abad Hector	29263887	Planta de tratamiento	[Firma]
8. Romero Mesa Juvenal	25184037	Planta de tratamiento	[Firma]
9. Toledo Macedo Juana	31738065	Planta de tratamiento	[Firma]
10. Valdiviaño Conner Roberto	56347819	Planta de tratamiento	[Firma]
11. Villanueva Mosquera Fredy	76731496	Planta de tratamiento	[Firma]
12. Destro Mosquera Arturo	73976603	Planta de tratamiento	[Firma]
13. Zamora Cesar Arnoldo	66354836	Planta de tratamiento	[Firma]
14. Mesa Romero Juan	70745759	Planta de tratamiento	[Firma]
15. Zamora Cesar Fredy	40433182	Planta de tratamiento	[Firma]
16. Morales Jacinto Florentino	51061949	Planta de tratamiento	[Firma]
17. Cordero Villanueva Israel	75213869	Planta de tratamiento	[Firma]
18. Coya Babiano Alfredo	27198075	Planta de tratamiento	[Firma]
19. Rucuste Huayra Eder	44513933	Planta de tratamiento	[Firma]
20. Pineda Noriega Alvaro	26938161	Planta de tratamiento	[Firma]
RESPONSABLE DE LA CAPACITACIÓN:	Villanueva Mosquera Fredy Roberto	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN	Cisneros Cisneros Miguel Eduardo
			Chucho Flores Ivan




SUB GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL
Ing. Luis Valverde Apistegui
SUB GERENTE DE GESTIÓN AMBIENTAL
CIP 14588



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INDEPENDENCIA
Bach. Ing. Joe Torre Morales
(1) Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos - PONGOR

Formato de registro de capacitación, inducciones.

PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS "PONGOR"	REGISTRO DE CAPACITACIONES		 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INDEPENDENCIA HUARAZ - ANCASH
	ELABORADO/ REVISADO	APROBADO	
PUESTO	Encargado de la Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos	Gerente de la Sub gerencia de gestión ambiental	
NOMBRES	Bach. Ing. Joe Torre Morales	Ing. Luis Valverde Apistegui	Página:
FIRMA / FECHA	15/06/2019	15/06/2019	1 de 1
N° TRABAJADORES	20		
TEMA	Uso de equipos de protección personal, posturas adecuadas para la jornada laboral, concientización sobre los riesgos laborales en cada area de trabajo,		
N° HORAS	2 Hrs		
NOMBRE Y APELLIDOS DE LOS CAPACITADOS	N° DNI	ÁREA	FIRMA
1 Benito Mejia Gutierrez	41105638	Planta de tratamiento	[Firma]
2 Carlos Gonzalez Jaque	70570942	Planta de tratamiento	[Firma]
3 Leon Juente	69491812	Planta de tratamiento	[Firma]
4 Jilces Rosales Ereno	34132602	Planta de tratamiento	[Firma]
5 Leon Valverde Julio	71924906	Planta de tratamiento	[Firma]
6 Esano Coral Maria	74986550	Planta de tratamiento	[Firma]
7 Rojas Alvarado Horacio	29263483	Planta de tratamiento	[Firma]
8 Romero Mejia Jaque	25184022	Planta de tratamiento	[Firma]
9 Toledo Marcelo Luna	31738065	Planta de tratamiento	[Firma]
10 Velazquez Carlos Emilio	58543813	Planta de tratamiento	[Firma]
11 Villanueva Mosquera Fredy	76731498	Planta de tratamiento	[Firma]
12 Ochoa Mosquera Antonio	73976503	Planta de tratamiento	[Firma]
13 Llanos Carlos Renato	66754876	Planta de tratamiento	[Firma]
14 Mejia Rosales Juan	70745799	Planta de tratamiento	[Firma]
15 Llanos Carlos Renato	40435182	Planta de tratamiento	[Firma]
16 Huacho Joaquin Florentino	54761442	Planta de tratamiento	[Firma]
17 Chacabarro Valentin Israel	75113809	Planta de tratamiento	[Firma]
18 Cayo Bobadilla Alfredo	27198685	Planta de tratamiento	[Firma]
19 Huacho Mosquera Eusebio	44517937	Planta de tratamiento	[Firma]
20 Prodenza Alvarez Alvaro	26938961	Planta de tratamiento	[Firma]
RESPONSABLE DE LA CAPACITACIÓN:	Villanueva Mosquera Fredy Roberto	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN:	Cisneros Cisneros Miguel Eduardo
			Chucho Flores Ivan




MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INDEPENDENCIA
 Ing. Luis Valverde Apistegui
 SUB GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL
 (15) 961111

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INDEPENDENCIA
 Bach. Ing. Joe Torre Morales
 (15) Planta de Tratamiento RS SL - PONGOR

D.4. FORMATO DE INSPECCIÓN.

Formato de inspecciones realizadas:

PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS "PONGOR"	REGISTRO DEL INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
	ELABORADO/ REVISADO	APROBADO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INDEPENDENCIA
PUESTO	Encargado de la planta de tratamiento	Sub Gerente de Gestión Ambiental	HUARAZ - ANCASH
NOMBRES	Bach. Ing. Joe Torre Morales	Ing. Luis Sulpicio Valverde Apestegui	Página:
FIRMA / FECHA			1 de 1
ÁREA INSPECCIONADA	FECHA DE LA INSPECCIÓN	RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA	RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN
Planta de tratam.	25/06/2019		Chucho Flores Ivan , Cisneros Cisneros Miguel
HORA DE LA INSPECCIÓN	TIPO DE INSPECCIÓN (MARCA CON X)		
	PLANEADA	NO PLANEADA	OTRO, DETALLAR
		X	
OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA			
- Observar la técnica de trabajo después de los capacitaciones y EPS.			
RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN			
El personal de la planta de tratamiento de residuos sólidos "Pongor". Hace uso de los equipos de protección personal durante la jornada, la costumbre de sus puestos de trabajo hace que sigan realizando movimientos repetitivos y se ven expuestos a lesiones.			
DESCRIPCIÓN DE LA CUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN			
Movimientos repetitivos y posturas inadecuadas. Supervisan en los horas de trabajo.			
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES			
Supervisar de manera constante el trabajo de los obreros en la planta de tratamiento.			





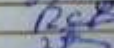





D.5.FORMATO DE REGISTRO DE ACCIDENTES.

PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS "PONGOR"		REGISTRO DE ACCIDENTES																	
PUESTO		ELABORADO/ REVISADO					APROBADO					MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INDEPENDENCIA							
NOMBRES		Ing. Ing. José Torre Morales					Ing. Luis Valverde Apistegui					HUARAZ - ANCASH							
FIRMA / FECHA		Ing. Ing. José Torre Morales 15/06/2019					Ing. Luis Valverde Apistegui 15/06/2019					Página: 1 de 1							
ÁREA: PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS		N° DE TRABAJADORES:		20		HORAS TRABAJADAS:		10710				TEMPORAL		PERMANENTE		N° DÍAS DE DESCANSO MEDICO		MORTAL	
N°	FECHA	NOMBRE	DNI	FECHA DE NACIMIENTO	EDAD	AÑO DE EXPERIENCIA	TIPO DE CONTRATO	PUESTO	DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE	LUGAR DEL ACCIDENTE	LEVE	PARCIAL	TOTAL	PARCIAL	TOTAL	N° DÍAS DE DESCANSO MEDICO	MORTAL		
1	03-06	Durán, Durán, Durán	9437338	12-02-85	34	2	Planta	Operario	Corte	Planta	X								
2	07-06	Durán, Durán, Durán	9437338	10-01-75	44	3	Planta	Operario	Corte	Planta	X								
3	11-06	Durán, Durán, Durán	277804	15-07-30	29	4	Planta	Operario	Corte	Planta	X								
4	14-06	Durán, Durán, Durán	277804	23-06-70	49	10	Planta	Operario	Corte	Planta	X								
5	17-06	Durán, Durán, Durán	277804	31-07-30	31	5	Planta	Operario	Corte	Planta	X								
6	18-06	Durán, Durán, Durán	277804	10-01-80	39	6	Planta	Operario	Corte	Planta				X		2			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN																			
Nombre: Churcho Flores Juan							Fecha: 18-06-19							Firma: [Firma]					
Nombre:							Fecha:							Firma:					

D.6 FORMATO DE REGISTRO DE EQUIPOS.

Formato de registro de equipos de seguridad o emergencia:

 PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS "PONGOR"		REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA		 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INDEPENDENCIA HUARAZ-ANCASH		
		ELABORADO / REVISADO	APROBADO			
PUESTO	Encargado de la planta de tratamiento	Sub Gerente de Gestión Ambiental		Página: 1 de 1		
NOMBRES	Bach. Ing. Joe Torre Morales	Ing. Luis Sulpicio Valverde Apestegui				
FIRMA / FECHA		17/06/2019	17/06/2019			
TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO						
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL			EQUIPO DE EMERGENCIA			
NOMBRE(S) DE (LOS) EQUIPO(S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO						
LISTA DE DATOS DE (LOS) Y TRABAJADOR(ES)						
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	ÁREA	FECHA DE ENTREGA	FECHA DE RENOVACIÓN	FIRMA
1	Burriel Mejia Loallano		Planta de tratamiento	17-06-19	16-09-19	
2	Casta Guzmán Jilano		Planta de tratamiento	17-06-19	16-09-19	
3	Coca Jucan		Planta de tratamiento	17-06-19	16-09-19	
4	Valera Rosales Caceres		Planta de tratamiento	17-06-19	16-09-19	
5	Loza Valverde Lillo		Planta de tratamiento	17-06-19	16-09-19	
6	Canoa Canal Morica		Planta de tratamiento	17-06-19	16-09-19	

7	Rosa Abel Hecker	Planta de tinte	17-06-19	16-09-19	X
8	Romero Maria Juana	Planta de tinte	17-06-19	16-09-19	
9	Torales Marcelo Juan	Planta de tinte	17-06-19	16-09-19	
10	Valdivia Camacho Tania	Planta de tinte	17-06-19	16-09-19	
11	Villanueva Higuera Eddy	Planta de tinte	17-06-19	16-09-19	
12	Costa Magaña Arturo	Planta de tinte	17-06-19	16-09-19	
13	Jarama Gaspar David	Planta de tinte	17-06-19	16-09-19	
14	Mesa Ramirez Juan	Planta de tinte	17-06-19	16-09-19	
15	Jarama Corrales Tony	Planta de tinte	17-06-19	16-09-19	
16	Morales Judith Flores	planta de tinte	17-06-19	16-09-19	
17	Corrales Valenciano Israel	planta de tinte	17-06-19	16-09-19	
18	Cayo Babilonia Alfredo	planta de tinte	17-06-19	16-09-19	
19	Ruiz Huanayana Juan	planta de tinte	17-06-19	16-09-19	
20	Prudencia Marisa Del	planta de tinte	17-06-19	16-09-19	
21					
22					
23					
24					
25					

RESPONSABLE DEL REGISTRO

Nombre:

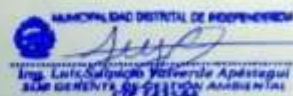
Chucho Flores Ivan

Cargo:

Fecha:

Firma:

17-06-19



- Foto encuestando al encargado de seguridad en planta de tratamiento de residuos sólidos “Pongor”



- Foto de personal de la planta de tratamiento de residuos sólidos “Pongor” votando



- Foto capacitando al personal de la planta de tratamiento de residuos sólidos “Pongor”



- Foto Realizando una inspección en la planta de la planta de tratamiento de residuos sólidos “Pongor”



- Foto de señalizaciones y extintores en la planta de tratamiento de residuos sólidos “Pongor”



- Foto investigando un accidente en la planta de tratamiento de residuos sólidos “Pongor”

